

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MODÜL 12

BİLİŞSEL DÜŞÜNME BECERİLERİ

YAZARLAR
Prof. Dr. Uğur SAK
Doç. Dr. Hanife ESEN AYGÜN
Doç. Dr. Şerife Gonca ZEREN

TEMMUZ 2022
ANKARA



1. YARATICILIK NEDİR?

Prof. Dr. Uğur SAK

Yaratıcılık, tartışmalı bir kavram olmakla beraber tanımı konusunda bilim insanları ve yaratıcılığı çalışan araştırmacılar kısmen de olsa bir uzlaşıya varmışlardır. Yaratıcılık alanında yapılan bütün teorik çalışmaları derleyip bir tanıma ulaşmaya çalışırsak şöyle bir sonuca varabiliriz: Bir ürün *yeni ve uygun* olduğunda bu ürünü yaratıcı kabul ederiz. Bu iki ölçüt yaratıcılık için zorunludur. Yeni bir ürün orijinaldir veya sıra dışıdır ve tahminlerin ötesinde bir üretimdir. Ürünlerin yenilik düzeyleri değişebilir. Yeni düşünceler ve ürünler eskilerden her zaman beslenirler. Hatta en orijinal ürünler diğerlerinden esinlenmelerle inşa edilebilirler. Bazı ürünler önceki çalışmalardan çok az farklılaşırken diğerleri büyük sapmalar ortaya koyabilirler. Bir ürünün yaratıcılık düzeyi ile yenilik düzeyi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu söyleyebiliriz. Bu önermeye göre en yaratıcı ürünler en yeni ürünler olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ancak bu sonuç tam doğru değildir. Bir ürün ne kadar yeni ise o kadar da yaratıcıdır önermesi kolaylıkla yanlışlanabilir çünkü yaratıcılığın zorunlu ikinci bileşeni olan uygunluğun da karşılanması gereklidir.

Uygunluk ölçütünü karşılamayan en yeni ürünler bile yaratıcı kabul edilemezler. Peki, uygunluk bir üründe nasıl belirlenir? Uygunluk neleri kapsamaktadır? Bir ürün veya düşünce bir problemin uygun yanıtı veya çözümü olmalıdır. Ürünün kullanım değeri, yararı veya etki potansiyeli bulunmalıdır. Ancak bugün uygun olmayan bir düşünce yıllar sonra kullanım alanı bulup uygunlaşabilir veya bir toplumda değer görmeyen bir ürün başka bir toplumda yer edinebilir. Öte yandan uygunluğun düzeyi de küçük veya büyük olabilir. Yeni bir ürün insanlığın çok büyük bir sorununu çözebilir. Telefonun icadı insanların en büyük sorunlarından biri olan haberleşme sorununa çok büyük bir çözüm olmuştur. Telefonun kullanım veya yararlılık değeri en az yenilik değeri kadar yüksektir. Bu nedenle telefonun icadı büyük bir buluş ve yüksek yaratıcılık düzeyi olarak kabul edilir. Uçak, tren, otomobil, televizyon, bilgisayar, internet gibi icatlar da aynı düzeyde yaratıcılığa sahiptir.

Yalnızca yenilik veya yalnızca uygunluk bir ürünü yaratıcı yapmak için yeterli değildir. Bir ürün çok orijinal olabilir ancak yaratıcı olmayabilir. On tekerli bir bisiklet icat edebilirsiniz. Bisikletin direksiyonu önde değil arkada olabilir. Bu hâliyle bisiklet diğer bisikletlerden çok farklı olması nedeniyle çok orijinal veya yeni kabul edilebilir ancak kimin işine yarayabilir, bu bisiklete kim değer verebilir veya bu bisiklet hangi sorunun bir çözümü olabilir? Öyleyse yeni ürün birilerinin işine yaramalı, bir ihtiyacı karşılamalı, kullanım değeri ortaya koymalı ya da yeni fikirlerin veya ürünlerin ortaya çıkışına ilham kaynağı olmalıdır. *Son derece orijinal ancak tamamen yararsız veya kullanışsız bir fikir veya ürün yalnızca saçma olarak değerlendirilir. Çok yararlı ancak sıfır orijinalliğe sahip bir ürün ise sadece kopyadır ve yaratıcı olduğu düşünülemez.*

Buraya kadar yaratıcılığı çeşitli açılardan betimlerken ve tanımlarken ürün odaklı bir yaklaşım ele aldık. Peki, yaratıcı bireyi ve yaratıcılığın kendisini nasıl tanımlayabiliriz? Her iki kavramı da tanımlarken referans noktamız yine ürün olacaktır. Çünkü ürün, yaratıcılığın ve yaratıcı davranışın somut göstergesidir. Aksi hâlde yalnızca potansiyelden bahsedebiliriz ki bu yalnızca bir olasılıktır. Öyleyse yaratıcı bireyi, yaratıcı ürünler geliştiren veya yaratıcı fikirler üreten kişi olarak tanımlayabiliriz. Yaratıcılık ise bir süreçtir bu nedenle yaratıcılığı yaratıcı fikir üretme süreci olarak tanımlayabiliriz.

Yaratıcılık ve Zekâ

Yaratıcı bireyler aynı zamanda zeki insanlar mıdır? Yaratıcı olabilmek için üstün zekâlı olmak zorunlu mudur? Kimi araştırmacılar yaratıcılığı zekânın bir parçası, kimileri ise zekâyı yaratıcılığın bir parçası olarak görürken kimileri iki yapı arasında bir ilişki öngörmemişlerdir. Yaratıcılık ve zekâ çok farklı düşünme süreçlerini ve becerilerini kapsayabilir ancak zekâ her türlü yaratıcılıkta az ya da çok gereklidir. Zekânın gereklilik derecesi yaratıcılık alanlarına



bağlıdır. Örneğin yaratıcı bir ressam olmak için çok yüksek zekâ düzeyi gerekli değildir ancak Nobel Ödülü kazanan bir fizikçi olmak için yüksek zekâ düzeyi ön koşuldur.

Eğer yaratıcılığı yeni ve yararlı ürün geliştirmek olarak; zekâyı ise öğrenme, problem çözme ve uyum olarak tanımlarsak iki yapı arasında bir ilişki olduğunu tereddüt etmeden iddia edebiliriz. Çünkü yeni ve yararlı ürün geliştirmek, önemli bir problemi çözme sürecidir ve ancak öğrenme ile oluşur. Ürünün yararlılık ve yenilik özelliklerini değerlendirmek ve toplumsal ihtiyacı belirlemek gibi bazı düşünme becerileri de zekâ ile doğrudan ilişkilidir.

Yaratıcılık ve zekâ arasındaki ilişki genel olarak eşik kuramı ile açıklanmıştır. Temel bilimsel soru şudur: Yaratıcılık düzeyi arttıkça zekâ düzeyi de artmakta mıdır ya da zekâ düzeyi arttıkça yaratıcılık düzeyi de artmakta mıdır? Peki, aralarında pozitif doğrusal bir ilişki bulsak bile bu ilişki hangi zekâ düzeyine kadar devam etmektedir?

Eşik kuramına göre bireyin yaratıcı olabilmesi için belirli bir zekâ düzeyine sahip olması gerekmektedir. Yani bireyin zekâ düzeyi yaratıcılık için gerekli olan eşik değerini geçmelidir. Bazı bilimsel araştırmalarda 120 IQ puanının yaratıcılık için gerekli olduğu bulunmuştur ki bu değer yani 120 IQ puanı yaratıcılık için zekânın eşik değeri olarak kabul görmüştür (100 IQ puanı ortalamayı göstermektedir). Bu değerin altındaki kişilerin yaratıcı olmaları beklenemez. Ancak bu değerin üzerindeki kişilerin yaratıcılık düzeylerindeki farklılıklar zekâ düzeyi farklılıkları nedeniyle oluşmaz. IQ'de eşik değeri geçen kişilerin yaratıcılık düzeylerindeki farklılıklar zekâ farklılıklarından değil, diğer bireysel ve çevresel farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Eşik kuramını test etmek amacıyla birtakım araştırmalar da yürütülmüştür. Bu araştırmalarda 120 IQ puanına kadar zekâ ve yaratıcılık arasında pozitif doğrusal ilişki bulunmuştur. Diğer bir deyişle, zekâ düzeyi arttıkça yaratıcılık düzeyi de artmıştır. Ancak 120 IQ puanından sonra yaratıcılık ve zekâ arasındaki ilişki neredeyse kaybolmuştur. Bu bulgulardan yola çıkarak şu sonuca ulaşabiliriz: *En yaratıcı olmak için en yüksek zekâ düzeyine sahip olmak gerekli değildir.*

Yaratıcılık ve Mitler

Yaratıcılık hakkındaki toplumsal inanışlarımız bazen o denli değişmeye başlar ki bunlar birer gerçek olmaktan çıkıp tamamen söylencelere yani mitlere dönüşürler. Yaratıcılık hakkında doğru bildiğimiz şey gerçekte doğru olmayabilir veya kısmen doğru olabilir. Yaratıcılık mitleri yalnızca yanlış değil aynı zamanda tehlikeli de olabilirler çünkü mitler bizleri yaratıcı olamayacağımıza inandırırlar. Yaratıcı kişileri cezalandırmamıza, yaratıcı olmayanları ödüllendirmemize ve yaratıcılığı yanlış kanallarda aramamıza neden olurlar. Eğer biraz şizofrenik, depresif, çocuksu veya aykırı değil isek yaratıcı karakter imajına uymayacağımıza inanırız. Bu nedenle bazıları yaratıcılığı hep aykırılıkla sınırlandırır ve aykırılıkta ararlar.

Mit 1: Yaratıcılık Bir Bilinmezdir.

Bu mite göre yaratıcılık insanın gizemli bir yanı, kutsal bir hediye ve öngörülemez bir ilhamdır ve bu nedenle hiçbir zaman bilinmemekte ve anlaşılmamaktadır. Eğer yaratıcılık gizemli ise ölçülmesi ve öğretilmesi de olası değildir. Bu mitin karşıtı ise yaratıcılık birçok yönüyle bilinen bir olgudur ve çeşitli parametreler kullanılarak ölçülebilir. Bilinen bir şey kısmen de olsa ölçülebilir. Bireyin yaratıcı düşünme kapasitesini doğrudan ölçemeyiz ancak bireyin ortaya koyduğu ürünler ve çözdüğü problemler yoluyla dolaylı olarak ölçebiliriz. Diğer yandan yaratıcılığa yol açan mekanizmaları ve becerileri biliyorsak bireylerin yaratıcılıklarını da eğitimlerle ve çevre değişimleri ile büyük ölçüde geliştirebiliriz.

Mit 2: Yaratıcılık Bilinç Dışıdır

Freud'un psikanalist yaklaşımından beslenen bu mite göre yaratıcılık bireyin bilinçli eylemi olmaktan çok bilinçsizlik mekanizmalarının bazen de bilinçaltının doğurduğu bir gerçektir. Yaratıcılık ile bireyin bilinç dışında olma durumu arasında doğrudan bir bağlantı oluşturulur. Yaratıcılığın ortaya çıkmasında birey pasif, bilinç dışı olma durumu ise aktif rol oynar. Bilinç dışı olma durumu bireyde ani aydınlanmalara veya içgörü dediğimiz "aha" deneyimlerine neden olarak yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlar. Bu mitin karşıtı ise yaratıcılık bireyin bilinçli eylemleri ve davranışları ile ortaya çıkar düşüncesidir. Gerçekte de



yaratıcı üretken bireylerin ve dehaların yaşamları incelendiğinde buluşlarının bir kısmında "aha" deneyimi yaşamış olsalar da çoğunun buluşlarının arkasında uzun yılları kapsayan bilinçli çalışmalar yatmaktadır. Hatta içgörü ya da "aha" buluşları da bilinç dışı olmakla değil bilinçaltı ile ve bireyin uzun yıllar yaptığı yoğun çalışmalarla ortaya çıkmaktadır. Bilinçaltının aktif olduğu içgörü buluşlarında birey her ne kadar problem üzerinde aktif olarak çalışmıyor olsa da bilinçaltında problem üzerinde düşünmeye devam etmektedir. Ancak birey bu pasif düşünmenin farkında değildir. Yaratıcı fikir ansızın ortaya çıkabilir. Örneğin duş alırken, araba kullanırken veya doğada yürüyüş yaparken bilinçaltında oluşan fikir "aha" tecrübesiyle keşfedilebilir. Öte yandan bilimsel araştırmalar yaratıcılığın oluşumunda bilinç dışı olma durumunun değil, bireyin bilinçli eylemlerinin daha etkili olduğunu desteklemektedir. Öyleyse yaratıcılığın bireyin bilinçli eylemlerine dayandığı ama zaman zaman bilinçaltından beslendiği söylenebilir.

Mit 3: Her Yaratıcı Biraz Delidir!

Sıra dışı veya ruh sağlığı bozuk dehaların yaşamları, toplum üzerinde ön yargılar oluşturarak yaratıcı kişiler hakkında yanlış genellemeler oluşturmalarına neden olabilmektedir. Bu tür yanlış algıların oluşumunda medyanın kuşkusuz payı çok yüksektir. Medya için en büyük malzeme, sıra dışı ve çelişkisel konulardır. Deli dehalık kavramı da bir bakıma çelişkisel bir kişiliktir. Dehalık ile delilik arasında bir bağlantı olduğu fikri yeni değildir, eski çağlara kadar dayanmaktadır. Biyografik araştırmalarda deli deha örnekleri sıklıkla görülmektedir. Ancak bu örneklerin deli değil, bazı ruh sağlığı sorunları yaşadıkları ve birçoğunun da yüzyılımız hastalığı olan depresyondan ve alkolizmden etkilendikleri bilinmektedir. Ruh sağlığı bozukluğu çeşitli şekillerde Newton, Darwin, Freud, Kafka, Van Gogh, Dostoevsky, Hugo, Sartre ve Twain gibi pek çok dehanın yaşamında izler bırakmıştır. Bu bozuklular arasında depresyon, kişilik bozukluğu, paranoya ve psikotiklik gibi sorunları görmekteyiz. Delilik ve dehalık arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmaları derleyecek olursak bazı önemli sonuçlara ulaşabiliriz: Öncelikle psikopatolojinin dehalar arasında görülme sıklığı normal insanlar arasında görülme sıklığından daha yüksektir. Dehalık ne kadar yüksek ise bu belirtilerin görülme olasılıkları da o kadar yüksek olabilmektedir. Ancak bu durumda bile delilik sınırına ulaşmamaktadır. Sonuç olarak, dehaların bazılarında ruh sağlığı sorunlarının olduğunu ancak bunların delilik sınırları içine girmediğini ve dehaların yaşadıkları ruhsal sorunların bütün yaratıcı bireylere genellenemeyeceğini söyleyebiliriz.

Mit 4: Yaratıcılık Öğretilemez

Yaratıcılığın bireyde doğuştan var olduğuna inanan kişiler yaratıcılığın öğretilemeyeceğine de inanırlar. Genel düşünce şu şekilde açıklanabilir: Eğer yaratıcılık bireyin doğuştan getirdiği genetik donanımlarda saklı ise yaratıcılık potansiyeli değiştirilemez çünkü genetik donanımların değiştirilmesi mümkün değildir. Bu mitin karşıtı ise yaratıcılık değişen, esnek ve öğretilebilen bir yetenektir. Çocuklarda ve gençlerde yaratıcılığı geliştirmek amacıyla pek çok model, teknik ve eğitim uygulamalarını kapsayan programlar geliştirilmiştir. Bu programların çocukların ve gençlerin yaratıcı düşünme becerileri üzerindeki etkileri deneysel yöntemlerle araştırılmıştır. Bu tür araştırmalarda deney gruplarına yaratıcılık eğitim programları uygulanırken kontrol gruplarına hiçbir müdahale yapılmamakta veya yaratıcılığın dışında programlar uygulanmaktadır. Yapılan araştırmaların çoğunda deney grubuna katılan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri kontrol grubunda bulunan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine kıyasla daha fazla gelişim göstermiştir. Diğer bir anlatımla yaratıcı düşünme, gelişebilen ve eğitimle geliştirilebilen bir yetenektir.

2. YARATICI KİŞİLERİN ÖZELLİKLERİ

Yaratıcı kişilerin ortak özelliklerinin bilinmesi hem yaratıcı sürecin doğasını daha iyi anlamamızı sağlayacak hem de yaratıcı yeteneği bütünsel veya parça parça geliştirme uygulamalarına yol gösterecektir. Yaratıcılığı olumlu etkileyen çok sayıda bireysel özellik bulunmaktadır. Ancak yaratıcılığı bireysel özellikler ile açıklamaya çalışırken yalnızca bireyin



bilişsel becerilerine indirgersek yanılmış oluruz. Aksine yaratıcılık bireyin bütün yaşamında araştırılmalıdır. Yaratıcılık bireyin algılarında, kişiliğinde, sosyal ilişkilerinde, iş alışkanlıklarında, düşünme ve dünyayı algılama biçiminde yatmaktadır. Yaratıcı bireylerin ortak özellikleri yalnızca olumlu özellikler olarak da düşünülmemelidir. Bu kişilerin sosyal ortamlarda ve toplumun genelinde kabul görmeyen ve rahatsızlık yaratan olumsuz özellikleri de bulunmaktadır. Bazı yaratıcılık araştırmacıları, yaratıcılık üzerine yapılan bilimsel araştırmalarda ve yaratıcılık kuramlarında yer alan yaratıcı bireylerin özelliklerini belirlemişlerdir. Bu araştırmacıların çalışmalarını temel alırsak yaratıcı bireylerin özelliklerini yirmi kategoride sınıflayabiliriz:

-*Orijinallik:* Fikirlerle dolu, düşüncelerinde esnek, normları ve varsayımları sorgulayan, algısal ketlerden sakınan, hayal kuran, yeni açılardan gören, olasılığa dikkat eden.

-*Yüksek zekâ:* Normların belirgin bir şekilde üzerinde genel zihinsel kapasiteye veya genel yeteneğe sahip.

-*Yaratıcılık farkındalığı*: Orijinalliğe ve yaratıcılığa değer veren, yaratıcılığın bilincinde olan, farklılık yaratmak isteyen.

-*Mantıksal düşünen:* Akılcı ve bilimsel düşünen, kanıta dayalı çıkarımlarda bulunan, neden-sonuç ilişkisi kuran, nedene dayalı öngörüler geliştiren.

-*Sıra dışı düşünen:* Metaforlarla düşünen, çelişkisel düşünen, yenilikle iyi baş eden.

-*Sorgulayıcı:* Normları ve varsayımları sorgulayan, neden soruları soran, zihinsel ketlerden kaçınan, tabuları yıkan

-*Bilgili, tecrübeli:* Çalışma alanında derin bilgi ve tecrübe birikimine sahip, kaosta düzen bulan, yeni yapılar kuran, yeni buluşlara ve bilgiye karşı hazır bekleyen.

-*Bağımsız kararcı:* Kendine güvenen, bireysel ve farklı olmaktan çekinmeyen, kendi kurallarını oluşturan, statükoya karşı, öz denetimci, bağımsız karar alan.

-*Risk alan:* Cesaretli, yeni şeyleri denemekten korkmayan, farklı olmanın yaratabileceği sonuçlara aldırmayan, başkalarının koyduğu sınırları reddeden.

-*Enerjik:* Maceracı, yüksek içsel motivasyon, azimli, çalışkan, başarı için mücadele eden, yüksek enerji.

-*Meraklı:* Sorgulayan, soru soran, irrasyonel düşünceye açık, ilginç konular araştıran, başka fikirleri dinlemeyi seven, ilgi alanı geniş, deneyen.

-*Espritüel:* Şakacı, fikirlerle dans eden, keskin zekâlı, espri ve fıkra repertuarı zengin.

-*Bilinmeyene karşı ilgili:* Yeniliğe, bilinmeyene, gizeme ve asimetriye karşı ilgi; düzensizliğe karşı tolerans.

-*Hayal gücü:* Hayal gücü zengin, animistik, hayal ve gerçeği birleştiren, teatral ilgiler.

-*Sanatsal:* Estetik ilgiler, güzelliğe karşı duyarlılık; sanat, müzik ve yaratıcı dramaya karşı ilgi, iyi tasarımcı.

-*Açık görüşlü:* Düşüncelerinde liberal, yeni fikirleri kabul edici, yeni tecrübelere açık, başka fikirlere açık, kararlarında esnek

-*Yalnız olma ihtiyacı:* Yalnız çalışmayı tercih eden, içe dönük, yansıtıcı, kendi içinde meşgul.

-*Sezgisel*: Problem bulmada iyi, ilişkileri ve çıkarımları gören, gözlemci, bütün duyuları kullanen, ayrıntılara ve örüntülere karşı yüksek duyarlılık.

-*Duygusal:* Duyarlı; duygusal inişleri ve çıkışları olan; dikkate, övgüye ve desteğe ihtiyacı olan; çekingen, içe kapanık; zaman zaman dalgın.

-*Etik:* İdealist, empatik, demokrat düşünceli.

Yaratıcı bireylerin özellikleri kuşkusuz bunlardan daha fazladır ancak bunlar en sık görülen ve yaratıcılığı destekleyen başlıca özellikler olarak düşünülmelidir. Öte yandan söz konusu özelliklerin tamamının yaratıcı bir kişide bulunması da beklenmemelidir. Yaratıcı kişi bu özelliklerin bir kısmına sahip olabileceği gibi bir özelliğin derecesi de yaratıcı kişiden kişiye değişkenlik gösterebilir.



Bilişsel Özellikler

Yaratıcı kişilerin en önemli özellikleri orijinal, sıra dışı, mantıksal ve eleştirel düşünme becerilerinin çok yüksek olmasıdır. Yaratıcılık araştırmacılarına göre yaratıcı kişiler yüksek zekâ düzeyine sahiptirler ancak yaratıcı olmaları için normların belirgin bir şekilde üstünde zekâ düzeyi yeterlidir.

Yaratıcı kişiler birbirleri ile çelişen fikirler arasında uzlaşı bulma becerisine sahiptirler. Yeni fikirler, yeni perspektifler ve yeni dönüşümler oluşturmak için bir fikri farklı alanlarda veya disiplinlerde kullanabilirler. Bu nedenle yaratıcı kişilerde analojik düşünme, zıtlıklara dayanarak düşünme, diyalektik düşünme ve metaforik düşünme becerilerinin son derece gelişmiş olduğu görülür.

Yaratıcı bireyler karar almada ve yargılamada esnek ve bağımsız düşünürler ve davranırlar. Sorunları ve yeni fikirleri kendi standartları ile değerlendirme eğilimleri vardır ve bunu gerçekleştirmede oldukça yeteneklidirler. Gerekmediğinde yargılamalarında başkalarının onayına ihtiyaç duymazlar. Yaratıcı kişilerin esnek düşünebilme kapasiteleri sorunları farklı açılardan değerlendirmelerine ve çok farklı çözüm üretmelerine yardımcı olur.

Sıra dışı düşünme becerilerinin yanı sıra mantıksal ve eleştirel düşünmelerinin de yüksek olması yaratıcı bireyleri diğerlerinden ayıran temel bir özelliktir. Çoğu zaman yaratıcılık ile mantıksallığın ve eleştirinin birbirlerinin karşıtı olduğu ve yaratıcı bireylerin mantık dışı oldukları düşünülür. Hatta mantık ve eleştiri yaratıcılık için bir engel olarak da düşünülür. Aksine, bireyin yaratıcı çözümler üretebilmesi için önemli fikirleri mantıksal yollarla belirlemesi, potansiyeli olan çözümleri ve kendi ürettiği fikirleri belirli kıstaslar kullanarak değerlendirmesi gerekmektedir.

Yaratıcı kişileri diğerlerinden ayıran en önemli özelliklerinden biri de hayal güçlerinin çok yüksek olmasıdır. Görmedikleri şeyleri zihinlerinde resmedebilirler, soyut düşünceleri zihinlerinde somutlaştırabilirler. Özellikle görsel ve uzamsal alanlarda yaratıcı olan kişiler objeleri zihinde döndürme, dönüştürme ve başka objelere benzetme becerilerinde çok iyidirler.

Kişilik Özellikleri

Yaratıcı bireylerin kişilik özellikleri üzerine yapılan araştırmalarda bilim insanları, yazarlar, mimarlar, mühendisler ve matematikçiler de dâhil olmak üzere çok farklı disiplinlerden yaratıcı bireylerin özellikleri geniş bir yelpaze içinde incelenmiştir. Araştırmalarda yaratıcı bireylerin sıra dışı, hayalci, esnek, konuşmada akıcı, enerjik, üretken, sanatsal, duygusal, gelenek dışı ve zengin ilgi alanlarına sahip olma eğilimleri gösterdikleri saptanmıştır.

Yaratıcılık bilinci yaratıcı kişilerde görülen en önemli ve en yaygın özelliklerden biridir. Yaratıcı birey kendi yaratıcılığının farkındadır, nasıl yaratıcı olacağını ve hangi ürünlerin toplumda yaratıcı etkiler yaratacağını bilir. Yaratıcı kişiler yaratıcı olmayı severler ve çalışmalarında sıra dışılık, yenilik üretmek ve yaratıcı olmak onlar için birincil öneme sahiptir.

Yaratıcı birey bağımsız düşünebilen, öz güvene sahip ve zaman zaman makul riskleri alan bir kişiliğe sahiptir. Yaratıcı kişinin yeri ve zamanı geldiğinde alışılmışa, kabul görene, geleneğe, kurala ve güce karşı ayakta durabilen; tabuları ve yanlışları sarsan, değişim yaratan davranışları vardır. Yaratıcılık bilimde, sanatta ve daha genel olarak toplumda değişim yaratır. Değişim ise kimilerinde dirence neden olur. Öyleyse birey toplumu etkileyen her yaratıcı davranışında küçük de olsa risk almaktadır. Bireyin ortaya koyduğu yaratıcı ürün beraberinde eleştiriyi de getirecektir. Yaratıcı kişi bu tür eleştirilere ve daha radikal toplumsal tepkilere karşın yenilik üretmeye ve yaratmaya devam ederek riski yaşamının bir parçası yapar.

Yaratıcılık merakla ortaya çıkar. Yaratıcı kişilerin de çocukça merakları olabilir. İnsanların nasıl düşündükleri, bazı şeylerin nasıl oluştukları, başkalarının bilmedikleri, evrende var olan her türlü ilişki ve olgu onlar için merak konusu olabilir. Merak, yaratıcı kişilerin çocukluk yıllarında bile ortaya çıkabilir. Çeşitli makineleri parçalayıp nasıl çalıştıklarını anlamaya çalışma ve parçaları yeniden birleştirme, doğada canlıları gözlemleme gibi çocukluk



merakları vardır. Merak, yaratıcılığın gelişebileceği çeşitli ilgi alanları, hobiler ve denemeler doğurur.

Meraklı ve yaratıcı bireyin yeniliğe, karmaşıklığa ve gizemli olana karşı bir eğilimi vardır. Bu karmaşıklık yaratıcı bireyin kendi karmaşıklığını da yansıtabilir. Araştırmalarda yaratıcı bireylerin bazı sanat çalışmalarında basit yerine karmaşık, simetrik yerine asimetrik çizimleri tercih ettikleri saptanmıştır. Bu tercihlerin nedeni kaostur. Kaos, yaratıcı kişilere kendi özgün çalışmaları ile düzen verme fırsatı sunmaktadır.

Yaratıcı kişiler bir yenilik ile karşılaştıklarında heyecan ve ilgi gösterirler. Daha az yaratıcı kişiler ise aynı durumda şüpheli davranış gösterebilirler. Örneğin bir araştırmada bir problem için yeni çözüm önerildiğinde yaratıcı öğrenciler buna ilgi göstermiş, başka öneriler sunmuş ve çözümdeki sorunları görmezden gelmişlerdir. Daha az yaratıcı olan öğrenciler ise çözümün potansiyeli üzerine odaklanmak yerine çözümde sorun aramışlardır.

Yaratıcı kişilerin ileri derecede öz denetim ve öz düzenleme becerileri vardır. Öyle ki bu kişiler başkalarının koydukları kuralları takip etmek yerine, kendi kurallarını ortaya koyarlar. Çoğu zaman içe dönük ve kendi içlerinde meşgul olmalarına karşın çevrelerindeki insanları önemli derecede etkileyebildikleri söylenebilir.

Yaratıcı kişiliklerle daha az özdeşleştirilen diğer bazı özellikler de bulunmaktadır. Bunlar arasında belirsizliğe karşı toleranslı ve çok geniş yelpazede ilgiye sahip olmaları; fikirlerle adeta oynamaları, duyguda derin, düşüncelerde sezgisel ve davranışta gelenek dışı olmaları; öz eleştiri ile öz güven arasında çatışmaya düşmeleri söylenebilir.

3. YARATICILIĞIN GELİŞTİRİLMESİ

Önceleri yaratıcılığın kalıtsal bir yetenek olduğu ve bu nedenle yaşamla değişmeyeceği kabul görmüştür. Yirminci yüzyılda yaratıcılık üzerine yapılan bilimsel araştırmaların çoğalması ve yaratıcılık eğitimlerinin olumlu sonuçlar vermesi nedeniyle bu yanlış algı zamanla kaybolmaya başlamıştır. Yaratıcılığın öğretilebilir ve geliştirilebilir olmasının bilincine varılması önemli sonuçlar doğurmuştur. Örneğin bu bilincin gelişmesi ve yaratıcılık hakkındaki çeşitli algıların kırılması ile yaratıcılık eğitimi okul programlarında ve şirket yönetimlerinde önemli yer edinmeye başlamıştır.

Yaratıcılığın gelişimini etkileyen sayısız unsur bulunmaktadır. Yaratıcılığı etkileyen unsur sayısı kadar yaratıcılığı geliştiren unsurun bulunduğunu iddia etmek pek yanlış olmaz. Çünkü olumlu yönde değiştirilen her unsur yaratıcılığı az ya da çok olumlu yönde etkileyecektir. Örneğin anne-çocuk etkileşiminin katı kurallardan daha esnek kurallara dönüştürülmesi çocuğun yaratıcı düşünme becerilerinin gelişimini destekleyecektir. Yaratıcılığı etkileyen yalnızca aile içi unsurların sayısı bile düşündüğümüzden çok fazla olabilir.

Peki, yaratıcılığı geliştirmek için neler yapabiliriz? Yaratıcılığı geliştirebileceğimiz unsurları veya faktörleri ne tür kategoriler içinde inceleyebiliriz? Yaratıcılığın çok boyutlu bir doğasının olduğunu ve çok farklı faktörlerden etkilendiğini biliyoruz. Yaratıcılığın gelişimini etkileyen faktörleri bilişsel, duygusal, tutumsal, kişiler arası ve çevresel bileşenler olmak üzere beş kategoride ele alabiliriz. Tutum, çevre, kişilik ve beceri gibi unsurlardan oluşan bu bileşenler değiştirilebilir olmaları nedeniyle yaratıcılık da önemli derecede geliştirilebilir.

Bilişsel Boyutlar

Bilişsel bileşenler zihinsel becerilerin kullanımı ile ilgili bilgi işlem süreçlerinden oluşmaktadır. Bilgi işlem süreçleri bilişsel becerileri, transfer işlemlerini, bilgi depolarını ve daha genel olarak problem çözme becerilerini kapsamaktadır. Bütün bu bileşenler ve bileşenlere ilişkin alt beceriler geliştirilerek yaratıcılığın bilişsel boyutları kısmen de olsa geliştirilebilir.

Yaratıcı fikir üretme sürecinde özellikle bazı düşünme becerileri ve stratejileri etkili olmaktadır. Yaratıcı süreç stratejilerinin ve tekniklerinin kullanımları bireylere öğretilerek yaratıcılıkları geliştirilebilir. Lateral düşünme, beyin fırtınası, analojik düşünme, zıtlıklarla



düşünme, seçici düşünme, problem tanılama, problemi yeniden tanımlama ve çoğul düşünme stratejileri yaratıcılığı geliştirmek için sık sık kullanılmaktadır.

Yaratıcılığın oluşumunda çoğu zaman belleğin rolü azımsanır. Oysa işleme belleğinin ve uzun süreli belleğin yaratıcı süreçte çok etkili oldukları bilinmektedir. Örneğin uzmanlar, daha az tecrübeli kişilere göre daha iyi işleme belleğine ve uzun süreli bellek becerilerine sahiptirler. Bu nedenlerdir ki uzmanlar çıraklara göre problem çözme sürecinde daha hızlı ve daha etkili bağlantılar kurarak daha yaratıcı çözümlere ulaşırlar. Bellek becerilerinin iyi olması, yaratıcı süreçte gerekli olan bilgilerin kolaylıkla çağrılmasına yardımcı olarak bilgiler arası bağlantıları kolaylaştırmaktadır. Buna paralel olarak genel bilginin de yaratıcı süreçte önemli olduğu ve bu tür bilginin bellekte depolandığı unutulmamalıdır. Yaratıcı kişilerin disiplinler arası bağlantılar kurarak yaratıcı çözümler ürettikleri bilinmektedir. Bu tür bağlantıların oluşabilmesi için disiplinler arası bilginin bellekte birbirlerini çağrıştırmaları da gerekmektedir.

Duygusal Boyutlar

Yaratıcı süreçte duygular da çok önemlidir çünkü yaratıcılığın kişisel anlamları bulunmaktadır. Yaratıcılık ile içsel motivasyonun ilişkili olduğunu biliyoruz. Birey ne kadar içsel olarak güdülenmiş ise o kadar yaratıcı olabilmektedir. Dışsal motivasyonun ise yaratıcılığı olumlu mu yoksa olumsuz mu desteklediği bilimsel araştırmalarda çok önemli yer edinmiştir ancak bu konuda kesin bir sonuç elde edilmemiştir. Kimi araştırmalarda dışsal motivasyon yaratıcılığı artırırken kimi araştırmalarda azaltmıştır.

Duygusal yanı olup olmadığı tartışılan bir konu olsa da merak, yaratıcı süreçte motivasyonu artırıcı uyaranın oluşumunu sağlar. Öznel hoşlanma duygusu, merak gücünün gelişimi ile ilişkilendirilmiştir. Merak, kaygı ile de etkileşime girerek bir davranışın oluşumunu veya bu davranıştan kaçınılmasını da belirleyebilmektedir. Merak, yaratıcılık için önemlidir çünkü keşfetme ilgisi daha fazla bilgi ve tecrübenin kazanılmasına, problem bulma sürecinin daha etkin yürütülmesine yardımcı olur. Merak eden kişi sorularına yanıtlar arar ve ulaştığı her yanıt veya keşif onu yeni sorular üretmeye ve yeni keşifler bulmaya yönlendirir.

Tutumsal Boyutlar

Tutumlar, yaratıcılığı engelleyebileceği gibi yaratıcı süreci besleyebilir de. Bireyin yaratıcılık hakkındaki tutumları özellikle yaratıcılık hakkındaki öz yeterlik algısı yaratıcı başarının psikolojik temelini oluşturabilir. Yaratıcılıkla ilgili öz yeterlik algısı bireyin yaratıcılığı hakkında yapılan övgüler ve olumlu dönütlerle ve olumsuz ifadelerden kaçınılarak artırılabilir. Bireyin performansı hakkında sürekli olarak olumsuz geri bildirim verilmesi yaratıcı olma eğilimini düşürebilir. Model alma ve mentör de yaratıcı öz yeterliği artırabilir. Ünlü yaratıcı kişilerin yaşamlarının incelenmesi; hatalarının, başarılarının ve başarısızlıklarının belirlenmesi, bireyde ilham alma eğilimi yaratabilir. En iyilerin bile zaman zaman başarısız olabildiğini gözlemleyen kişi, kendi yeterliğine ilişkin olumsuz algılarını düzenleyebilir.

Kişiler Arası Boyutlar

Diğer insanlarla birlikte çalışma yeteneği ve diğerlerinin kabulünü kazanma veya diğerlerini ikna etme yeteneği olmak üzere iki türlü kişiler arası beceri yaratıcı süreçte etkili olmaktadır. Yaratıcı fikri pazarlama yeteneği yaratıcılıkta önemli bir niteliktir. Öğrencilerin geliştirdikleri yaratıcı ürünleri başka kişiler ile paylaşmaları ve karşılığında geri bildirim almaları, kendi yaratıcılıklarına uygun hedef kitleyi seçme ve bu kitleyi ikna etme yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olur.

Başka bireylerle beraber çalışmak, yaratıcılığı iki yönlü etkileyebilir. Grupta yeteri kadar özgürlüğün olmaması, grup üyelerinin aşırı eleştirel olmaları ve grubun amaçlarının muğlak olması yeni fikirlerin üretimini bloke eder. Grup üyeleri sosyal olarak rahat olduklarında, üyelerin performans standartları açık olduğunda ve grup görevleri bireysel olarak anlamlı olduğunda grup çalışmaları hem takım yaratıcılığını hem de bireysel yaratıcılığı artırır.

Çevresel Boyutlar



Çevrenin yaratıcılığı destekleyen anahtar özellikleri; tolerans, ılımlılık, pozitif beklentiler ve kaynakların zenginliğidir. Kuşkusuz sosyal beklentiler insan davranışının en önemli belirleyicilerinden biridir. Örneğin toplumsal beklentiler kadını erkeğe göre daha az yaratıcı yapmaktadır. Muhafazakâr kültürlerde çocukların cinsiyetine göre beklentiler oluşmaktadır. Örneğin kız çocuğu evde kalıp anneye yardım ederken erkek çocuğu babanın yolunu takip etmektedir. Kültür, cinsiyete göre rol biçmektedir.

Yaratıcı eserlerin ortaya çıkması kaynakların zenginliği ile de yakından ilişkilidir. Bu nedenle çevre yaratıcı düşünceyi tetikleyen kaynaklarla donatılmalıdır. Laboratuvarı olmayan bir bilim insanı, atölyesi olmayan bir sanatçı, kütüphanesi olmayan bir psikolog kaynak zenginliği olanlara göre daha düşük yaratıcı başarı olasılığına sahiptir.

Yaratıcı çevre, farklı ve sıra dışı fikirlere karşı toleranslıdır. İnsanlar kendilerini güvende hissettikleri kadar olağan dışı olabilirler. Bireyler geleneklerin ve sosyal beklentilerin dışında düşündüklerinde cesaretlendirilmeli, kültürel sınırları zorladıklarında eleştirilmemelidirler. Bununla beraber çevre makul riskleri almaya da hoşgörü göstermelidir. Risk korkusu yeni fikir üretilse bile hayata geçirilmesini engeller.

4. YARATICILIĞI ENGELLEYEN ETKENLER

Her insan yüksek yaratıcı potansiyel ile doğmayabilir ancak yaratıcılığını artırabilir. Alışkanlıklarımız, kurallar, korkular, baskıcı çevre ve geçmişte edindiğimiz tecrübeler bile zaman zaman yaratıcı düşünmemizi engelleyebilir. Bu gibi etmenlerden etkilenen insanlar çoğu zaman yaratıcılıklarını kullanmayı tercih bile etmezler. Öyleyse yaratıcılığı engelleyen unsurları, bireysel unsurlar ve bireyin dışındaki unsurlar olarak ikiye ayırabiliriz. Diğer bir deyişle, yaratıcılığın ortaya çıkışı yalnızca bireye değil, bireyin yaşadığı çevreye de bağlıdır. Hatta insan, kendi iradesinin ve çevrenin izin verdiği derecede yaratıcı olabilir dersek çok iddialı bir tez ortaya atmış olmayız. Alışkanlıklar, kurallar ve gelenekler, algısal bariyerler, duygusal bariyerler ve kültürel bariyerler yaratıcılığı engelleyen yaygın etmenlerdir. Ancak bu etmenler tamamen bariyer olarak da düşünülmemelidir çünkü tecrübe ve kültür gibi bazı etmenler yaratıcı sürece hem ket vurabilir hem de destek olabilir. Örneğin tecrübe olmadan yaratıcılık olmaz.

Tecrübeler ve Bilgi

Yaratıcılığın en gerekli koşulları bilgi ve tecrübedir. Basit makinaların çalışma mekanizmalarını bilmeyen birinin karmaşık bir makine icat etmesini bekleyemeyiz. Ancak tecrübe ve bilgi iki tarafı keskin kılıç gibidir. Yaşamla edindiğimiz tecrübeler bazen yaratıcı fikir üretmemizi engelleyebilirler. Peki, bu nasıl gerçekleşebilir? Tecrübe yaratıcılığımızı nasıl engelleyebilir?

Tecrübenin ve bilginin yaratıcılığı engellemesi, öğrenmelerimize dayalı olarak gerçekleşir. İnsan yeni bir durumla karşılaştığında o duruma ilişkin bilgiyi, nesneyi veya olayları bildiği veya geçmişte öğrendiği şekilde algılar. Çoğu kişi geçmişte edindiği algıyı kolaylıkla değiştirip yeni ilişkiler, anlamlar üretemez. Tecrübelerimiz bizleri adeta bildiklerimiz içine hapsederek yeni fikir üretmemizi engelleyebilir. Bu şekilde insanın nesneleri yalnızca belirli şekillerde görmesi zihinsel ket veya algısal ket olarak da adlandırılmaktadır. Zihinsel ketler nedeniyle nesneleri yalnızca oldukları gibi olağan özellikleri ile görür, olağan dışı anlamlar oluşturamayız. Zihinsel ketler, geliştirdiğimiz fikirler için bizlere bir yapı veya yol dayatarak hayal zenginliğimizi büyük ölçüde sınırlandırmaktadır. Araştırmacılar buna yapılandırılmış hayal de demektedirler.

İnsanlar yeni fikir üretmeleri gerektiğinde, eskilerini hatırlarlar ve bu eskileri yani tecrübe edindiklerini başlangıç noktası olarak kullanırlar. Diğer bir deyişle evrendeki pek çok şey ve konu hakkında zihinsel şemalarımız vardır. Bildiklerimiz, yeni fikir üretiminde bir anlamda bilinç dışı rol oynayarak yeni fikir üretmemizi engeller. Yeni fikir üretiminde eski bilgilerimizin gerekli olup olmadığını bilinçli bir şekilde sorgulamadan yeni fikir üretim alanımıza doğrudan ithal etme eğilimi gösteririz.



Alışkanlıklar

İnsan, alışkanlıklardan oluşan bir canlıdır. Doğumla beraber öğrenmeye ve alışkanlık edinmeye başlarız. Alışkanlığı olmayan bir insanı hayal etmek bile mümkün değildir. Ancak kimi alışkanlıklar bireye yaşamında yardımcı olurken kimileri bireyin temel başarısızlık nedenleridir. Düşünme ve davranış biçimimizi yaşamla edinmeye başlarız. Çoğu insanın yeniliklere, sıra dışılıklara ve aykırılıklara karşı belirli davranış ve düşünme eğilimleri vardır. Kimileri hep eleştirel kimileri ise hep hoşgörülü olur. Yaşamla beraber rutinler edinir, bazı şeylerin nasıl olabileceği veya nasıl olamayacağı konusunda tutumlar geliştiririz. Yaşamla edindiğimiz bu öğrenmelerin ve tutumların dışına çıkarak yani kabuğu kırarak farklı bakış açıları ile dünyayı görmek, farklı bakış açılarını kabullenmek ve yaratıcı fikir üretmek zamanla daha da zorlaşır. Yaratıcı düşünmemizi engelleyen alışkanlıklarımızı belirleyip bu alışkanlıkları değiştirmek yaratıcılığımızı kısmen artırabilir.

Kurallar

Dünyamız, küçük veya büyük çeşitli toplumlardan ve topluluklardan oluşmaktadır. Aile, okul, dernek, şirket, sendika, araştırma merkezi, ulusal ve uluslararası birlikler ve kurumlar dünyamızın sahip olduğu bazı toplum ve toplulukları oluşturur. Her insan küçük de olsa en azından bir topluma aittir. Toplumlar; bireysel, sosyal ve kurumsal davranışları biçimlendiren ve yönlendiren kurallar, yasalar ve gelenekler olmaksızın işlevlerini devam ettiremezler. Ancak yönlendirme çoğu zaman sınırlandırma ve yasaklama olarak işlev görür. Bu ise yaratıcılığı engelleyen esnek olmayan tutumların ve yaklaşımların oluşmasına zemin hazırlar. Örneğin hiyerarşinin baskın olduğu statükocu toplumlarda ve kurumlarda kurallar ve gelenekler yaratıcılığın ve yeniliğin önündeki en etkin bariyerlerden birini oluşturur. Alt statüdeki insanlar korkuları ve güven kaygısı nedeniyle üst statüdeki insanlara yeni fikir önermekten kaçınırlar. Üst statüdeki insanlar alt statüdeki insanların önerilerini "akıl vermek" olarak düşünebilirler ki bu değerlendirilme kaygısı alt statüdeki insanların yalnızca dinleyici olmalarının kendi pozisyonları için bir güvenlik çemberi yaratacağı inancını oluşturur. Öte yandan ortaya çıkan yeni fikirler üst statükodaki insanların pozisyonlarını tehdit eder duruma geldiğinde üst statükonun direnci ile karşılaşacaktır ki bu da yaratıcı fikrin uygulamaya geçirilmesini engelleyecektir.

Kurumlarda, örgütlerde ve çeşitli toplumlarda yaratıcı yeniliğin gelişmeme nedenleri kurallarda, yönetmeliklerde ve uygulamalarda gözlemlenebilir. Örneğin yöneticilerin yaratıcı atmosfer yaratma yetenekleri yerine analitik becerilerine göre yükseltilmeleri veya ödüllendirilmeleri, kısa süreli planlara önem verilmesi, kısa vadede getirisi olmayan masraflardan kaçınılması, dışsal ödüllere aşırı önem verilmesi, yeniliğin başlangıç aşamasında aşırı detaycı kontrollerin bulunması kurumlarda yaratıcılığın ortaya çıkışını engeller. Yaratıcı olmayan kurumların aksine yaratıcı kurumlar vizyonu olan liderliğe, eleştirel değerlendirmeye, yaratıcı düşünen takımlara, heyecana, bir amaca, esnekliğe, duyarlılığa ve dinamizme sahiptirler. Kurumlardaki yaratıcılığı engelleyen en önemli bariyer ise tutumlardır. Bir lider yaratıcılığı bastırıp sıkı bir şekilde kurallara bağlı kalabileceği gibi yeni fikirleri destekleyen açık görüşlü biri de olabilir.

Kültür

Kültürün hem kendisi hem de kültürde var olan gelenekler, inanışlar, mitler, dogmalar ve tabular yaratıcı yeniliğin oluşumunu engelleyebilir. Örneğin on yedinci yüzyılın başlarında Galileo, birçok keşfinin yanı sıra Copernicus'un ortaya attığı Dünya'nın Güneş'in etrafında döndüğüne ilişkin kuramını desteklemişti. Bu düşünce Kutsal Kitap ile çelişmesi nedeniyle Katolik Kilisesinin çok tepkisini çekmişti. Engizisyon mahkemesi toplanarak Galileo'nun teorisinin asılsız olduğu kararını vermiş ve Galileo'nun bu teoriyi savunmasını ve öğretmesini yasaklamıştı. Galileo, hakkında verilen idam kararından düşüncelerini inkâr etmesi koşuluyla kurtulmuştu. Hıristiyanlığın dogmalarla ve tutucu bir şekilde yaşandığı Orta Çağ Avrupa'sında Galileo gibi pek çok düşünürün ve bilim insanının düşüncelerinin öğretilmesi yasaklanmıştır. Kültürün belki de en önemli unsurlarından biri olan dinlerin kendi salt doğruları ve tabuları



vardır. Yeni düşünceler bu doğrular ile çeliştiklerinde aşırı toplumsal tepkilere neden olabilirler. Bu nedenle yaratıcı bireyler dinî inançlarla çelişen konuları çalışmaktan ve tutucu toplumlarda sıra dışı fikirlerini açığa vurmaktan kaçınabilirler.

Kültürlerin bireylere yükledikleri roller de bireysel yaratıcılığı olumlu veya olumsuz yönde etkiler. Örneğin geleneksel toplumlarda kadına annelik rolü biçilirken erkeğe üretkenlik rolü verilir. Bu değer kadının eğitim ve iş hayatından uzak kalmasına, sosyal etkileşimlere yeterince girmemesine neden olur. Sosyal beklentiler kadının yalnızca evde yaratıcı olması yönündedir. Bilim, edebiyat ve sanat tarihinde yaratıcı erkek sayısının yaratıcı kadın sayısına göre oldukça fazla olmasının temel nedenlerinden biri kültürlerin kadın ve erkeğe farklı roller biçmeleridir.

Kültürün belki de en küçük birimi olan aile, kültürel değerleri bir kuşaktan diğerine taşıyarak aile bireylerini daha çocukluk yıllarında kalıba sokmaya başlar. Eğer kültür yaratıcılığı teşvik eden değerlere sahip ise ailede de buna benzer bir çocuk yetiştirme iklimi egemen olmaktadır. Eğer kültür yaratıcı düşünmeyi engelleyen değerlerle dolu ise ebeveyn ve çocuk arasındaki etkileşim biçimi çocuğun yaratıcı yeteneğinin gelişimini bastırmaktadır. Örneğin merak, yaratıcılığın en önemli kaynaklarından biridir. Ancak kimi kültürlerde bazı değerleri sorgulamak hoş karşılanmaması nedeniyle çocuğun soruları ebeveynler tarafından bastırılır veya göz ardı edilir. Pek tabii olarak bazı aile fertleri zaman zaman kültürden bağımsız olarak düşünebilir ve çocuklarını bu yönde yetiştirebilirler.

Konformizm

Yaratıcılık eğilimleri ile konformist eğilimler arasında çok güçlü bir çatışma vardır. Konformist kişiler genel olarak başkaları tarafından onaylanma ve kabul edilme arzusu içinde olurlar, reddedilme veya dışlanma korkusu yaşarlar. İnsanların sosyal gruplar tarafından reddedilme korkusu bilimsel araştırmalarla doğrulanan toplumsal bir olgudur. Sürekli olarak egemen fikri veya geleneksel düşünceyi eleştiren kişiler üyesi oldukları toplumlar tarafından cezalandırılmışlar ve toplumdan dışlanmışlardır. İnsanların sosyal kabul arama arzuları olduğu gibi sosyal statüyü zorlayan eğilimleri de vardır. Konformist olmayan davranışlara karşı gösterilen toplumsal direnç yaratıcılığın gelişimi için bir tehlikedir çünkü yeni fikirlerin veya yaklaşımların düşünülmesini ve kullanılmasını engeller.

Konformist davranışlarda benlik algısı da etkili olabilmektedir. Konformist kişiler toplumun diğer üyeleri tarafından nasıl algılandıklarına çok önem verirler ve toplumda edindikleri kimliklerini ve saygınlıklarını her şeye rağmen korumayı amaç edinebilirler. Oysa yaratıcılık çok güçlü görev bilinci ile gerçekleşir. Yaratıcı görevler ise çoğu zaman normlar, inanışlar ve kurallar ile çelişirler. İnsanlar, yaratıcı fikirlerini ortaya atabilmeleri ve fikirleri konusunda başkalarını ikna edebilmeleri için toplumsal normlardan ve sıkı sıkıya kabul edilen inanışlardan sapmak zorunda kalabilirler. Bu nedenle, konformizm insanların yeni fikir üretme ve yeni fikirleri takip etme arzularını tüketerek yaratıcılığın oluşumunu sınırlandırabilir.

Kolektivizm

Bireysellik, bağımsız düşünmeyi ve bağımsız davranmayı teşvik eder. Kolektif kültür ise normların dışına çıkmamaya, çelişki ve çatışma yaratmamaya, egemen düşünce biçimine saygı duymaya ve otoriteye baş eğmeye neden olur. Kolektivizm ve bireysellik toplumların yaratıcılıklarına da yansır. Bağımsız düşünme, sıra dışı ve yaratıcı davranışa öncülük ederken normlara uyum, geleneksel düşünmeye neden olarak yaratıcı yeniliğin oluşumuna ket vurur.

Özet olarak, yaratıcılığı oluşturan bileşenler ve bu bileşenleri etkileyen unsurlar çok sayıdadır. Yaratıcılığın oluşumunu etkileyen bir unsurun iyileştirilmesi yaratıcılığı bir adım geliştirebilir. Yaratıcılığın geliştirilmesi yalnızca bireye özgü olarak düşünülmemeli; bireyin yaşadığı, yetiştiği ve çalıştığı ortamların tamamı dikkate alınmalıdır.



PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ

Doç. Dr. Hanife ESEN AYGÜN

İnsanın Doğası ve Uyum Sağlama İhtiyacı Olarak Problem Çözme

Problem durumları insanlık var olduğundan bu yana bize eşlik etmektedir (Durmuş ve Okanlı, 2018). Bu nedenle sadece çocuklarda değil, tüm bireylerde problem çözme becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir. Problem çözmeye ilişkin becerilerin erken yaşlarda kazanılması, ilerleyen yıllarda bu becerinin daha etkili kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, erken çocukluk ve çocukluk yılları başta olmak üzere problem çözme becerisinin ailede ve okulda çocuğa kazandırılması, bireyin yetişkin dünyasında sorunlarla baş edebilen bir birey olmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, öğrencilere problem çözme, eleştirel düşünme ve karar alma gibi bilişsel becerilerin kazandırılması öğrencilerin kendi duygu ve düşüncelerini ifade etmesi, bu fikirlerini gerekçelendirmesi ve doğrulaması gibi açılardan fayda sağlamaktadır. (Özmantar, Bingölbali, Demir, Sağlam ve Keser, 2009). Bu nedenle araştıran, karşılaştığı sorunları sorgulayan ve bu sorunları çözüme ulaştıran bireylerin yetiştirilmesi konusunda eğitim süreci ve öğrenme ortamı önemli bir role sahiptir (Koçoğlu ve Kandalı, 2019). Çocukların hızla değişen bu dünyada nitelikli bir yaşam sürmeleri için farklı konu alanlarında daha fazla bilgi ve beceri edinmeleri gerekmektedir (Rahman, 2019).

Öğrencinin öğrenme-öğretme sürecinin merkezine alındığı sınıflarda, çocuklar gerçek yaşamda karşılaşılması muhtemel sorunlara, eleştirel düşünme, analitik düşünme, karar verme gibi becerileri kullanarak çözümler üretmektedir. Bu nedenle, yaşadığımız çevreye uyum sağlama, sosyal ve akademik yeterlik kazanma ve psikolojik sağlamlık açısından problem çözme becerisi önemli bir yaşam becerisidir (Aksan ve Sözer, 2007; Kalaycı, 2001; Durmuş ve Okanlı, 2018). Bireyin hayatla mücadele edebilmesi için problem çözme becerisine sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Problem kavramını araştırmacılar çeşitli tanımlamalar ile açıklamıştır. Örneğin; Duncker (1945) her canlının bir amaca sahip olduğunu ve bu amaca ulaşmak için nasıl bir yol izleyeceğini öngöremediğinde problem durumunun ortaya çıktığını, verilen durumdan istenen duruma eylemle gidemediğinde kişinin problem durumu hakkında düşünmeye başladığını belirtir. Polya (1962)' ya göre problem; bir sonuca ulaşmak için bilinçli olarak uygun yolu aramak ancak bulamamaktır. Duncker'ın tanımına benzer şekilde Dörner (1976) da problem durumunu verilen durum ile istenen durum arasındaki engel olarak açıklar. Mayer ise (1992), bir amacın yerine getirilmesinde öngörülebilir ya da sistematik bir çözüm yolu bulunmadığında problemin ortaya çıktığını ifade eder. Geçtiğimiz yüzyıla ait bu tanımlardan hareketle problemin, yeni bir durum karşısında nasıl bir yol izleyeceğini kestirememek olarak tanımlandığı anlaşılmaktadır.

1900'lü yılların başında, problem çözme; bulmacaları veya matematiksel denklemleri çözmek için kullanılan makine güdümlü ve metodik genellikle tek bir doğru cevapla rasyonel çözümlere dayalı bir beceri seti olarak kabul ediliyordu (Rahman, 2019). Bilişsel öğrenme kuramlarının ortaya çıkması ile birlikte problem çözme becerisinin tanımının da değiştiği görülmektedir. Bilişsel kuramlar problem çözmeyi çeşitli bilişsel beceri ve aktivitelerden oluşan karmaşık bir zihinsel aktivite olarak açıklamaktadır. Bir diğer ifade ile çözüm tekniğin bilinmediği durumlarda amaca ulaşmak için kullanılan bilişsel süreç olarak da ifade edilmektedir. Buna göre, problem çözme, görselleştirme, ilişkilendirme, soyutlama, kavrama, manipülasyon, akıl yürütme, analiz, sentez, genelleme - her birinin "yönetilmesi" ve "koordine edilmesi" gibi üst düzey düşünme becerilerini kapsamaktadır (Garofalo ve Lester, 1985).

Problem çözme becerisi, gözlem becerisi ve eleştirel düşünme becerisi olarak iki temel beceriye ayrılabilir. Gözlem becerisi; bilgi toplama, kilit noktaları belirleyerek anlamı anlama ve yorumlama, örüntü tanıma ve tüm duyuları kullanarak bir problem veya olgunun benzerliklerini ve farklılıklarını bulma anlamına gelir. Gözlemleme becerisi, tüm duyuları kullanarak sınıflandırma ve tanımlama, bir nesne hakkında veri toplamaya yönelik bir dizi etkinlik olan



bilimsel süreç becerilerinin önemli bir parçasıdır (Watson, Goldsworthy ve Wood-Robinson, 1999).

Problem çözme, bir problem durumunu belirlemek ve bu durumun doğasına dair bir anlayış oluşturmakla başlar. Çocukların çözülmesi gereken belirli problemi tanıması, bir çözüm tasarlaması ve yürütmesi ve aktivite boyunca ilerlemeyi gözlemlemesi ve değerlendirmesi gerekir. Basit bir görevden farklı olarak bir problem, hiçbir düzenli çözüm yaklaşımının kolayca elde edilemediği, rutin olmayan bir durum veya koşuldur (Mayer ve Wittrock, 2006). Buna bağlı olarak problem çözme, belirli bilgileri problemi etkili ve verimli bir şekilde çözmek için kullanılabilecek bir şekilde işlemek için mantıksal akıl yürütmeye ihtiyaç duyar. Bunun için de sistematik bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktada, farklı araştırmacılar problem çözme becerisinin etkin kullanımı için çeşitli basamaklar tanımlamışlardır. Bunlar;

- Problemin farkında olma, hissetme, anlama
- Problemi tanımlama ve sınırlandırma
- Problemle ilgili veri toplama
- Olası çözüm yolları önermek, denence, hipotez kurma
- Hipotezleri (denenceleri) test etme
- Sonuca ulaşma ve değerlendirme yapmadır (Polya, 1962; Dunbar 1998).

Adım I: Problemin farkında olma, hissetme, anlama

Problemin çözümünde ilk aşama, bir güçlüğün olması ve onun hissedilmesidir. Var olduğu hissedilen güçlüğün ne olduğunun tam olarak anlaşılması gereklidir. Eğitim-öğretim sürecinde öğretmen, güçlüğün tam olarak ne olduğu konusunda öğrencilere rehberlik etmeli, yol gösterici olmalıdır.

Adım II: Problemi tanımlama ve sınırlandırma

Problemin ne olduğunun anlaşılmasından sonra problem açık olarak tanımlanır. Bu aşamada problem genel bir çerçevede ele alınır ve sınırlandırılır. Problemin sınırlandırılması veri toplama ve çözüm için de önemlidir.

Adım III: Problemle ilgili veri toplama

Problemle ilgili her türlü veri kaynakları incelenir. Kapsamlı bilgi toplanır. Bu aşamada yine ne tür kaynakların incelenmesi gerektiği konusunda öğrencilerin rehberliğe ihtiyaçları vardır. Söz konusu kaynaklardan elde edilen bilgiler sistemli bir bütünlük içinde ele alınır ve yazılır. Öğretmen öğrencileri aşağıdaki soru ve yönergelerle yönlendirir.

Adım IV: Olası çözüm yolları önermek, denence, hipotez kurma

Bu aşamada yapılması gereken "Problem nasıl çözülür?" sorusuna cevap aramaktır. Çok yönlü bir düşünme süreci sonrası öğrencilerin çözüm önerileri denence biçiminde not edilebilir.

Adım V: Hipotezleri (denenceleri) test etme

Bu aşamada belirlenmiş çözüm önerilerinin problemi çözüp çözemeyeceği denenir. Araştırma süreci açısından bir uygulama aşamasıdır. Hipotezler test edilerek problem çözülmeye çalışılır. Sınıf ortamında öğrencilerin karar verme yeteneklerini geliştirmek için muhtemel çözüm yollarından birinin uygulanması sağlanarak sonucun izlenmesi sağlanabilir. Sonuç alınamaz ise hipotezlerin denenmesi mümkün olabilir.

Adım VI: Sonuca ulaşma ve değerlendirme yapma

Hipotezlerin test edilmesinden sonra problemin çözümüne ilişkin bir değerlendirme yapmak mümkündür. Çözümün ne kadar etkili olduğunu değerlendirin. Mevcut planın revize edilmesi gerekip gerekmediğine veya sorunu daha iyi ele almak için yeni bir plana ihtiyaç olup olmadığına karar verin. Sonuçtan memnun değilseniz yeni bir çözüm seçmek veya mevcut çözümü revize etmek için 2. adıma dönün ve kalan adımları tekrarlayın.



PROBLEM ÇÖZME BECERİSİ

Problem Çözme Becerisinde Ebeveyn Tutumları

Her ne kadar günlük yaşantımız içinde büyük küçük pek çok problemle karşı karşıya kalsak da pek çok insan problemlerin çözümünde nasıl bir yol izlemesi gerektiğini bilmemektedir. Bir problem ile karşı karşıya kaldığımızda ne yapacağımızı bilmiyor olmamızın altında pek çok farklı etken bulunabilir. Bu etkenlerden biri de ebeveyn tutumlarıdır. Ebeveyn tutumları ilgi/kabul ve talep boyutlarının yüksek ve düşük olmasına göre tanımlanmaktadır. Bu oturumda, alanyazın tarafından kabul gören demokratik, otoriter, aşırı koruyucu, izin verici, reddedici ve tutarsız tutumlar açıklanacaktır. Bu tutumlara ek olarak, helikopter anne-baba davranışı ve süper anne modeli de ele alınacaktır.

Demokratik tutum, ebeveynin kontrollü biçimde çocuğunun bağımsız olmasını desteklemesi olarak tanımlanır (Uygun ve Kozikoğlu, 2020). Bu tutumda çocuğun temel ihtiyaçları aile tarafından karşılanırken aynı zamanda yaşam becerilerini geliştirmesi için sorumluluk alması teşvik edilir. Bir birey olarak tanınan çocuğun kararları önemsenir. Çocuğunun gelişimsel özellikleri ve bireysel farklılıklarının farkında olan demokratik ebeveynler, çocuklarıyla olumlu iletişimi önemseyerek çocuğunun duygu ve düşüncelerini ifade etmesine olanak tanır (Yavuzer, 2003). Bu aile tipinde kurallar çocuğun sorumlukları ve hakları göz önünde bulundurularak belirlenir. Çocuğunun girişimci özelliklerini destekleyen demokratik anne-babalar böylece çocuklarının öz güveninin de gelişmesine katkı sağlar. Bu ortamda büyüyen çocuklar sosyal anlamda daha uyumlu bireyler olarak yetişir. Anne-babanın benimsemiş olduğu bu tutum, çocuğun problem çözme becerisini olumlu bir biçimde desteklemektedir.

Otoriter tutum, çocuğun istek ve ihtiyaçlarından ziyade kendi beklentilerini ön planda tutan anne-baba tutumudur. Çocuklarını yönetme endişesi taşıyan bu tutumdaki anne babalar, çocuklarının her adımını takip ederek kontrol altında tutma eğilimindedir (Kaya ve Öz, 2020). Bu tür ebeveynlikte kurallar, çocuğa verilecek sevgi ve sıcaklığın önüne geçmektedir (Maccoby ve Martin, 1983). Ebeveyn-çocuk arasında güvene dayalı bir ilişki söz konusu olmadığından çocuğun kuralları çiğnemesi durumunda ceza ile karşı karşıya kaldığı görülür (Uygun ve Kozikoğlu, 2020). Ancak ne yazık ki çocuğun otoritenin beklentileri ile uyumlu olan davranışları görmezden gelinmektedir (Santrock, 1997). Böyle bir ailede büyüyen çocuk, karar alma becerisi gelişmediğinden yetişkinlikte karşılaştığı sorunları çözüme kavuşturmazsa duygusal açıdan bu durumun üstesinden gelmekte zorlanmaktadır (Uykan ve Akkaynak, 2019). Ayrıca, bu çocuklar ilerleyen yaşlarda soruların her zaman başkaları tarafından çözülmesini beklemektedir. Herhangi bir otoriterinin varlığı tamamen sona erdiğinde ise saldırgan özellikler gösterebilmektedir.

Aşırı koruyucu tutumu benimseyen aileler çocukları için hayatı kolaylaştırmayı arzu ederler (Karabulut Demir ve Şendil, 2008). Çocuğu adına her şeyi yapan bu ailelerin çocukları gelişim düzeyine uygun becerileri kazanmakta zorlanmaktadır (Özyürek ve Tezel-Şahin, 2010). Çocuğu adına aşırı kaygı duyarak her türlü tehlike ile mücadele etmeye çalışan bu anne-babalar çocuklarına karşı aşırı bağlılık hissetmektedir. Aşırı koruyucu tutumu benimseyen ailelerde çocuğa karşı duyarlılık yüksek iken beklentiler düşük tutulmaktadır (Ercan, 2019).

İzin verici tutum, çocuğa kuralsız bir özgürlük ortamı sunar. Bu tutumdaki anne-babalar çocuğun her yaptığını hoş görme ve şımartma eğiliminde iken aynı zamanda çocuklarına ilişkin beklenti düzeyleri de son derece düşüktür (Ercan, 2019). İzin verici tutumun ihmalkâr ve aşırı hoşgörülü olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır. İhmalkâr tutumda çok ilgili görünen ebeveynler, çocuklarına yönelik taleplerinde bir kontrol sergilememektedir (Özgen, 2017). Aşırı hoşgörülü ailelerde yetişen çocuk, her istediği yapıldığı için doyumsuz, bencil, saygısız davranışlar sergileme eğilimi içindedir (Atalay ve Özyürek, 2021). İzin verici tutumda, çocuğun uygunsuz kararları da desteklendiğinden sorumluluk, karar alma, problem çözme, empati gibi becerileri akranlarının gerisinde kalmaktadır. Ayrıca, ebeveynler okul vb. benzeri yapılarda konulan kurallara uyum konusunda çocuklarını yeterince desteklemediğinden izin verici tutumu benimseyen ailelerin çocukları sosyal açıdan uyum sorunları yaşamaktadır.



Tutarsız tutumu benimseyen ebeveynler, kurallar oluşturmakta ve bu kurallara uymakta güçlük çekerler (Dursun, 2010). Çocuğa karşı gereksiz yere aşırı hoşgörülü bazen de çok otoriter olabilirler. Tavırlarını kestirmek mümkün değildir. Bazı durumlarda aşırı tepki verebilirler. Tutarsız tutum, anne ve baba arasındaki anlaşmazlıklardan da ortaya çıkabilir.

Reddetme, çocuğun fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılamayı aksatarak ona düşmanca duygular beslemek olarak tanımlanabilir (Dursun, 2010). Reddedici ortamda yetişen çocuk; yardımlaşmayı bilmeyen, gergin, hayal kırıkları olan, korkak, diğerlerine özellikle kendinden küçüklere karşı düşmanca duygulara sahip bir birey olabilir (Yavuzer,2003).

Helikopter ebeveyn; çocuklarının eğitimi, güvenliği, her türlü faaliyetleri, kısacası çocuklarının hayatlarının tüm yönleri ile takıntılı düzeyde ilgilenen, aşırı koruyucu, programlayıcı ve mükemmeliyetçi anne babaların davranışıdır (Lee ve Kang, 2018). Helikopter ebeveynlik genç kuşak anne babalarda ve sosyoekonomik düzeyi ortalamanın üstünde olan ailelerde ve tek çocuklu ailelerde daha fazla gözlenmektedir (Bradley-Geist ve Olson-Buchanan, 2014). Helikopter ebeveynler, bilinçli olarak bu tutumu benimserken gerekçe olarak bozulan toplumsal düzene işaret etmektedir (Bristow, 2014). Bu ebeveynler, çocuklarını sürekli kontrol etme, tüm eylemlerine aşırı katılım gösterme ve çocukları adına karar verme tutumları sergiler (Yılmaz, 2019). Çocuğundan bahsederken "ödevimizi yaptık, yemeğimizi yedik, uykumuz geldi" gibi ifadeler kullanır. Helikopter ebeveynlerin özellikleri arasında çocuklarıyla ve onun yaşadığı her problemle aşırı derecede ilgilenme, sorunları çözebilecek olmasına rağmen çocuğuna bırakmadan tüm sorunları çözme, çocuğunun okul hayatıyla ve okul başarısıyla fazlaca ilgilenme, çocuğunun hayatını planlama, yönetme, katılacağı etkinliklere, kurslara çocuğu adına karar verme, hedef belirleme gibi tutumlar vardır (Avcı ve Şatır, 2020; Yılmaz ve Büyükcebecei, 2019). Helikopter ebeveynliğin okul öncesi dönemde stres ve kaygıya neden olduğu, çocukluk döneminde psikolojik sağlığı olumsuz etkilediği, ergenlik döneminde yüksek anksiyete ve depresyona neden olabileceği ve yetişkinlikte ise düşük öz yeterlilik, düşük yaşam doyumu ve kötü psikolojik sağlığa neden olabileceği belirtilmektedir (Yılmaz ve Büyükcebeci, 2019).

Annenin iş yaşamında yer alması ile birlikte, çocuğuna yeterince zaman ayıramadığını düşünme kaygısıyla, her şeyin en iyisini yapma çabası süper annelik olarak adlandırılır (Dillaway ve Paré, 2008). Süper-anne kavramının özü "Kadın çalışsa da asıl işi evinde anneliktir." şeklinde tanımlanabilir (Aydoğan, 2019; Polat, 2012). Popüler ebeveynlik anlayışı kadınların "olağanüstü bir annelik" yaparak "çalışma" durumunu telafi etmeleri gerektiğine vurgu yapar (Sears 1999).

Tüm ebeveyn tutum ve davranışlarına bakıldığında çocuğun iyiliğini gözeten bir bakış açısı mevcuttur. Kısa vadede çocuğu koruyan bu tutum ve davranışlar, uzun vadede çocuğun bağımlı, problem çözemeyen ve karar almakta güçlük çeken bireylere dönüşmesine neden olmaktadır. Bu doğrultuda, ebeveyn tutumlarının çocukların problem çözme becerisi ile yakın ilişki içinde olduğu anlaşılmaktadır.

Problem çözme, belirli bilgileri problemi etkili ve verimli bir şekilde çözmek için kullanılabilecek bir şekilde işlemek için mantıksal akıl yürütmeye ihtiyaç duyar. Problem çözme, belirli bir problemin açıklamasını araştıran veya verilen hedefe ulaşmaya çalışan beynin entelektüel bir sürecidir (Wang ve Chiew, 2010). Beyin; eleştirel düşünme, karar verme ve yansıtıcı düşünme gibi özellikleri içeren problem çözmede analitik düşünme, genelleme ve sentez gibi bilişsel fonksiyonları en üst düzeyde kullanır (Küçükahmet, 1998).

ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Modern çağın bilgi toplumunda bireyler her gün birçok problemle karşı karşıya gelmekte, birçok karar verme durumuyla karşı karşıya kalmaktadır. Eleştirel düşünebilen bireylere ihtiyacın artmasıyla birlikte, eleştirel düşünmenin etkili bir şekilde öğretilebilmesi için öğrenme ortamlarının ve öğrenme yaklaşımlarının nasıl olması gerektiğinin belirlenmesi ve çeşitli branşların hangi yollarla kendi alanlarında eleştirel düşünmenin gerçekleştirilebileceğinin ortaya konulması oldukça önemlidir. Hem daha iyi öğretilebilmesi hem de hayatın diğer dönemlerinde



kullanılması açısından, becerilerin okul çatısı altında erken yaşlardan itibaren öğretilmesi büyük bir önem arz etmektedir (Başoğlu, 2010).

Eleştirel düşünmenin kavramsal temelleri

Eleştirel düşünme "kusursuz düşünceyi ortaya çıkaran disiplinli ve öz denetimli düşünme" şekli olarak tanımlanmaktadır (Şahinel, 2002). Eleştirel düşünmede bilgilere ilişkin net bir sonuca ulaşmaktan ziyade farklı çıkarımlar da olabilir (Kökdemir, 2003). Eleştirel düşünme; eldeki bilgileri toparlayarak herhangi bir konudaki test edilebilir olguyla alakalı çözüm üretebilmek, nihayete erdirebilmek için problemi ya da soruyu ifade etmeyi hedefleyen araştırmalardır. McKnown (1997) eleştirel düşünmenin, yargıları değerlendirme ve eleştirel düşünme çabası olmak üzere iki ana unsurunun olduğunu belirterek eleştirel düşünmeyi aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

"Eleştirel düşünme akıl yürütmeye dayalıdır.": Eleştirel düşünme ile ulaşılan yargıların geçerli ve somut delillere dayanması, gelişigüzel olmaması gerekmektedir.

"Derinlemesine düşünmeyi gerektirir.": Akla dayalı bir düşünce üretmek, başkasına ve kendine ait düşünceleri bilinçli bir biçimde değerlendirmekle mümkün olur.

"Odaklanmayı gerektirir.": Düşünmeyi gerçekleştiren bireyin amacı ve/veya inancı kapsamında en iyi kararı verme çabası ile odaklanma mümkün kılınır.

Eleştirel düşünme;

- Doğrusal olmadığından tasarıya göre ilerlemez.
- Çok yönlü yönelimlerin hâkim olduğu bir süreç olduğundan eleştirel düşünmenin anlaşılması için farklı görüşlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Her bir çözümün olumlu ve olumsuz yönleri olabildiğinden alternatif çözümler oluşturabilmeyi gerektirir.
- Problemin belirli olmayan ögelerine hoşgörülü olmayı gerektirir.
- Bireyin kendi zihinsel süreçleri üzerine düşünerek onları örgütlemesidir.
- Tutarlılığı değerlendirmede farklı bakış açılarının ve çoklu kıstasların kullanımını gerektirir.
- Anlamlandırma, örneklendirme, çeşitli kavram ve düşünceleri örgütleme işidir.
- Belirli olmayan durumları ortadan kaldırmak ve yeterli bilgiye sahip olarak yorumlama yapabilmek gayret gerektirir (Craver, 1999).

Eleştirel düşünmenin özünü oluşturan bileşenler analiz etme, yorum yapma, kendini düzenleme, çıkarımda bulunma, açıklama ve değerlendirme olarak tanımlanmaktadır (Faccione, 1998).

1. Analiz Etme: Durumlar, sorunlar, kavramlar, tanımlamalar veya inanç, hüküm, inanç, bilgi ve görüşleri belirtmek için tasarlanan diğer çeşit gösterimler arasındaki gerçek ilişkileri tanımlamaktır.

2. Yorum Yapma: Çeşitli deneyim, durum, veri, olay, hüküm, inanç, kural, prosedür veya kriterlerin anlamını ve önemini belirlemek ve kavramaktır.

3. Öz Düzenleme: Bir kişinin bilişsel etkinliklerini ve bu bilişsel etkinliklerde kullanılan bileşenleri denetleme ve elde edilen sonuçlara göre durumu düzenlemedir.

4. Çıkarımda Bulunma: Mantıksal sonuçlar çıkarmak için gerekli olan bileşenleri tanımlamak; hipotezleri ve tahminleri şekillendirmek; konu ile ilgili bilgileri dikkate almak; verilerden, hükümlerden, görüşlerden kavramlardan ve tanımlamalardan hareketle sonuca ulaşmak olarak tanımlanmaktadır.

5. Açıklama: Bir kişinin akıl yürütme durumunu ve sürecini belirlemesi ve inandırıcı argümanlar şeklinde akıl yürütmesini sunmasıdır.

6. Değerlendirme: İfadelerin veya bir kişinin algı, deneyim, durum, yargı, inanç ya da görüş hesapları, açıklamaları olan diğer temsillerin inandırıcılığını değerlendirmek ve gerçeğin veya ifadeler, açıklamalar, sorular ya da başka biçimlerdeki sunumlar arasındaki çıkarımsal ilişkilerin mantıksal gücünü değerlendirmektir.



Eleştirel düşünmenin bazı standartları bulunmaktadır. Entelektüel standartlar olarak da ifade edilen eleştirel düşünme standartları, düşünmenin doğruluğunu teyit etmede yararlanılan uluslararası kabul gören normlardır. Düşünmenin niteliğini değerlendirmek için kullanılan bu standartlar açıklık, doğruluk, kesinlik, ilgililik, derinlik, genişlik, mantık gibi ilkeleri içermektedir. Eleştirel düşünebilmek bu standartlara hâkim olmayı gerektirir. Öğretmenler öğrencilere bu standartları öğretirken onları düşünmeye yönlendiren ve onları kendi düşünme tarzlarından sorumlu tutan soruları tutarlı bir şekilde sormalı; öğrenciler de bu soruları sürekli kendilerine sorarak içsel hâle getirmelilerdir.

Paul (1995) entelektüel standartlarını aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

 Yeterlilik: Tamlık durumu. Anlamlandırmak ve soruları cevaplamak için konu yeterince incelendi mi?

 Tutarlılık: Düşünme, eylem veya konuşma ile düşünülen, yapılan, konuşulan şey uyum içinde mi?

 Açıklık: Kolayca anlaşılır olma durumu.

 Doğruluk: Hatalardan, çarpıtmadan arınık olma durumu.

 Kesinlik: Doğru, belirli ve kesin olma durumu.

 Önemlilik: Hâlihazırdaki konuyla bağlantılı olma.

 Derinlik: Anlamlandırmak ve yeni görüşler keşfetmek için konu yeterince derin araştırılmış mı?

 Genişlik: Kapsam derecesinin miktarı. Soruyu cevaplamak için kapsam olarak yeterli miktarda veri var mı?

 Mantıklılık: Karar vermede doğru akıl yürütmenin kullanılması.

Etkili bir eleştirel düşünür;

- Yaşamsal soruları ve problemleri ortaya çıkarır, onları açık ve kesin bir biçimde formüle eder.
- Soyut fikirleri kullanarak onu etkili bir şekilde yorumlamak için ilgili bilgileri toplar ve değerlendirir.
- Bunları ilgili ölçüt ve standartlara karşı test ederek, iyi düşünülmüş sonuçlara ve çözümlere ulaşır.
- Gerektiğinde varsayımlarını, sonuçlarını ve uygulamalarını farkedip değerlendirerek alternatif düşünce sistemlerinde açık görüşlü olarak düşünür.
- Karmaşık sorunlara çözüm bulmada diğerleriyle etkili iletişim kurar (Paul ve Elder, 2006).

Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme ile yakın ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Doğanay ve Ünal, 2006). Yaratıcılık, her insanda bulunması gereken genel yetilerden biri olarak görülmektedir. Yaratıcı düşünme becerisini kullanan bireyler; eleştirel düşünen, sorunları çözme isteğine ve cesaretine sahip olan, meraklı, karşıt görüşlerde mantık arayan, kendine güvenen, bağımsız, kararlı, çalışkan, farklılıklara saygı gösteren, yaşamdan keyif alan ve yeniliklere açık olan bireylerdir.

Eleştirel düşünen bireylerin özellikleri nelerdir?

Eleştirel düşünen bireyin özellikleri bazı araştırmacılar tarafından entelektüel erdemler olarak ifade edilmektedir (Paul, 1995):

 Entelektüel alçakgönüllülük: Bilgisizlik hakkında bilgi edinme. Kişinin benmerkezciliğinin kendini aldatması durumlarında hassasiyet göstermesini de içeren, kendi bilgisinin sınırının farkında olması durumu olarak tanımlanabilir.

 Entelektüel cesaret: İnançlara meydan okumaya istekli olmak. Yüzleşme ihtiyacının farkındalığına sahiptir; fikirleri, inançları, negatif duygulara sahip olduğu, ciddiye almadığı bakış açılarını dürüstçe ele alır.

 Entelektüel empati: Karşı görüşleri tanıma. Entelektüel empati, başkalarını gerçekten anlamak için onların yerine kendini koymak ihtiyacının farkına varmaktır.



 Entelektüel dürüstlük: Entelektüel dürüstlük, kişinin kendi düşünmesine sadık kalması ve başkalarının da uymasını beklediği entelektüel ölçütlere tutarlı bir şekilde uymasıdır.

 Entelektüel azim: Karmaşıklık ve hayal kırıklığı ile çalışma. Entelektüel bir iş üzerinde çalışırken karşılaşılan engellere ve karmaşıklıklara rağmen çalışmayı sürdürme olarak tanımlanabilir. Entelektüel azmin karşıtı entelektüel tembelliktir.

 Akıl yürütmeye güvenme: Kişinin uygun bir ortam olması durumunda en iyisini ortaya koyabileceğine dair inancıdır.

 Entelektüel özerklik: Bağımsız bir düşünür olma. Kendi kendine ideal düşünmeye dayanan içsel motivasyona sahip olma olarak da tanımlanabilir. Entelektüel özerkliğin karşıtı entelektüel uyumluluktur.

 Entelektüel tarafsızlık: İnsanın kendi duygularına veya hak edilmiş çıkarlarına bakmaksızın veya insanın, arkadaşlarının duygularına veya hak edilmiş çıkarlarına, toplumuna, milliyetine bakmaksızın tüm görüşlere aynı davranma ihtiyacının arzu ve bilinci.

 Entelektüel merak: Bilginin hazır olmaması, kolay anlaşılır olmaması durumunda bile bilgiye ulaşmaya, öğrenmeye istekli olma durumudur.

 Sistematiklik: Araştırma yaparken sorgulamada örgütlü, düzenli, hedefe odaklanmış ve sabırlı olma durumudur.

 Gerçeği arama: Verilen bir içerikte en iyi bilgiyi elde etmek için istekli olma eğilimidir. Bulgular kişinin beklentisini karşılamasa dahi, araştırmayı sürdürmede dürüst ve nesnel davranma durumudur.

Bu erdemlere ek olarak çeşitli araştırmacılar, eleştirel düşünen bireylerin farklı farklı özelliklerine dikkati çekmişlerdir.
Kazancı (1989) eleştirel düşünme becerisine sahip kişilerin özelliklerini şöyle sıralamıştır:

 Önerme veya anlatımların anlamını kavrama.
 Akıl yürütme sürecinde belirli olmayan durumların var olup olmadığını yargılama.
 Belirli anlatım şekillerinin birbiri ile örtüşüp örtüşmediğini yargılama.
 Açıklama.
 Verilen bir anlatımın veya ifadenin yeterli derecede net olup olmadığını yargılama.
 Prensip veya kuralların uygulama sürecini denetleme.
 Gözleme dayalı ifadelere güvenilirliğini belirleme.
 Tümevarım yöntemi ile erişilen bir neticenin doğru olup olmadığını ve bunun kıstaslarını belirlemek için yargılama.
 Sorunun ne şekilde olduğunu yargılama.
 Varsayımları yargılama.
 Verilen veya tanımı yapılan kavramların yeterli olup olmadığını yargılama.
 Otorite olarak kabul gören bireylerin önermelerinin kabul edilebilirliğine karar verme.

Eleştirel düşünmeyi becerebilen birey yetkin sorular sorabilir, konuya uygun bilgi toplayabilir, edindiği bilgileri etkili ve yaratıcı bir forma dönüştürebilir diyen Schafersman (1991, akt: Fettahlıoğlu ve Kaleci, 2015) eleştirel düşünen bireylerin özelliklerini şöyle sıralar:

 Kanıtları usta ve bağımsız biçimde kullanır.
 Düşüncelerini örgütler, bunları tutarlı ve öz bir biçimde açıklar.
 Güvenilir olan ve olmayan gözlemler ve ihtiyaçlar arasındaki farklılıkları bilir.
 Verilen kararlara destek sunmak adına yeterli miktarda delil mevcut olmadığında verilecek yargıyı geciktirir.
 Alternatif eylemlerin neticelerini kestirmeye çalışır.
 Tarafsız ve detaylı şekilde gözlem yapar, konu veya olay ile alakalı delilleri, dokümanları toplamada ısrarcı davranır.
 Gördükleri ve gözlemledikleri durumlar arasındaki ilişkileri bilir ve bu durumlardan anlam çıkarır.



 Bağımsız bir şekilde öğrenme becerisine sahip olmanın yanında bağımsız bir şekilde öğrenme isteği vardır.

 Birey kendi görüşünün yanlış olabilirliğini, ön yargılarından kaynaklanan ihtimalleri ve bireysel tercihlere göre ağır basan delilin tehlikesini hesaplar.

 Açık fikirlidir, alternatifleri göz önünde bulundurur, görüşlerini özgürce biçimlendirir ve açıklar.

 Tartışmalar oluşturur ve bilim içerisinde bu tartışmaların sürdürülebilirliğini sağlar.

 Sorun çözme yöntemlerini öğrendiklerinin dışındaki diğer alanlarda da uygular.

 Kaynakların inanılırlığını devamlı olarak irdeler.

 Neden, sonuç ve sayıltıları saptayarak çıkarımlarda bulunur.

 Açık ve net sorular sorar.

 Uygun varsayımlar örgütler ve kurar.

1. Konu Temelli Eğitim Yaklaşımı: Öğretilmesi planlanan içerik birimi ile birlikte eleştirel düşünmenin de öğretilmesini öngörmektedir. Konu tabanlı öğretim yaklaşımında, öğretilmesi planlanan içerik birimi ile aynı zamanda eleştirel düşünmenin öğretilmesi savunulmaktadır (Mcpeck vd., 1981; Paul, 1993).

2**. Konuya Entegre Etme (İnfüzyon) Yaklaşımı:** İçerik birimi ve eleştirel düşünme ilke ve kurallarını bütünleştirmeyi önermektedir. Ancak bu kurallar ve ilkeler açık bir şekilde verilmemektedir. Bu yaklaşımda düşünme ayrı olarak ele alınmaz, aksine tüm konuların öğretilmesinde ve öğrenilmesinde gerekli bir ön koşul olarak görülür (Koç, 2007).

3. Genel Yaklaşım (Beceri Temelli Yaklaşım): Eleştirel düşünmenin tek bir derse ya da konuya bağlı olmaması gerektiğini savunan araştırmacılar, eğitimin eleştirel düşünme tabanında verilmesi gerektiğini ifade eder (Kökdemir, 2003). Ayrıca, çocukların, çevrelerindeki yaşamı algılama konusunda yetersiz oldukları, henüz bilgiyi alma, organize etme ve kullanma becerileri gelişmediğinden çocukların çevreyi algılamalarına yetişkinlerin destek olmaları gerekmektedir (Doğanay ve Ünal, 2006).

4. Karma Yaklaşım: Karma yaklaşım hem konu temelli yaklaşım hem de genel yaklaşımın birlikte kullanılmasını öngörmektedir Ennis (1989) ve Perkins ve Solomon (1989).

Bu yaklaşımlardan herhangi birini benimseyen bir öğretim programını uygulamayan bir öğretmen de bazı ilkeleri göz önünde bulundurarak öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerini destekleyebilir. Örneğin;

- Rol model olarak kendi düşünme süreçlerini çözümleyerek sınıfta bu şekilde uygulamalar yaptırmak ve yaptırdığı uygulamaları mantıklı gerekçelerle ilişkilendirmek.
- Açık görüşlü bir tutum göstererek öğrencileri, düşünme süreçlerini takip etmeleri için cesaretlendirmek.
- Yapılan hataları açıklamak ve yükümlülüklerini devredebilmek.
- Yeterli çeşitliliğin sağlandığı etkinlik ve değerlendirme şekillerinin içerisinden öğrencilerin tercih yapabilmelerini sağlamak.
- Öğrencilerin ilgi alanlarına uygun etkinlikler hazırlamak.
- Eğitimin amaçlarına yönelik hazırlıklar yapmak (Üstündağ, 2014).

KARAR VERME BECERİSİ

Karar verme ile ilgili, günümüzde yirmiden fazla teori bulunmaktadır. Genel olarak karar teorileri aşağıdaki gibi dört başlık altında toplanmaktadır (Çolakkadıoğlu, 2010). Bunlar:

1. Normatif, rasyonel karar teorisi
2. Betimsel karar teorileri
3. Hem rasyonel hem de betimsel karar teorileri
4. Gelişimsel karar teorisidir.



Karar verme teorileri, genel olarak kararlarımızı dayandırdığımız gerekçekçeleri içermektedir. Bununla birlikte, çeşitli durumlarda bireyin karar verme yaklaşımı da farklılık göstermektedir.

Geleneksel Yaklaşım

Karar verirken mantıksal neden, otoritenin deneyimi ve kişisel deneyimler dikkate alınır. Ayrıca, eski kararlar yeni kararlara dayanak oluşturur (Erdoğan, 2016).

Rasyonel Karar Verme

Rasyonel karar verme yaklaşımında, genel amaçlar, karar ortamındaki koşullar ve zorluklar dikkate alınarak kararlar alınır. Kararın anlamlı olması, kararın verildiği bağlam ile ilişkilidir. Bu nedenle, bu tür kararları değerlendirirken kararın verildiği andaki koşullar dikkate alınır (Erdoğan, 2016).

Beyin Fırtınası

Beyin fırtınası, farklı çözüm yolları bulmak için faydalanılan bir karar verme tekniğidir. Katılımcılar mümkün olduğu kadar çok fikir üretirler. Üretilen her çözüm önerisi, diğer grup üyelerinin yeni düşünceler üretmesini sağlar. Ancak ortaya atılan düşüncelerin ayrıntılı olarak savunulması ve açıklanması istenmez (Erdoğan, 2016).

Karar Ağacı

Karar ağacı yöntemi, sınıflandırma ve tahmin etmede kullanılan önemli veri madenciliği teknikleri arasında yer almaktadır (Matatov, Maimon ve Rokach, 2010). Karar ağaçlarından kuralların elde edilmesi kolay bir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Böylece kararın sonuçlarını tahmin etme kolaylaşmaktadır.

Karar Verme Stilleri

Bazı kişiler zor karar verirler, bazıları da ilk defa karşılaşılan bir durumda bile, aklına ilk geleni yapar. Bunlar genelde doğuştan gelen mizaç özellikleri ile ve sonradan kazanılan alışkanlıklarla ilgilidir. Karar verme süreci sağlıklı zihinsel süreçler ile ilişkilidir. Kişilerin nasıl kararlar verdiği hakkında çalışan uzmanlar; mantıklı, sezgisel ve bağımlı karar verme ve kararsızlık olmak üzere farklı tipte karar verme stillerini ortaya koymuştur (Scott ve Bruce, 1995). Bu tarzlardan bir tanesi bazı insanlarda daha fazla görülebilir, bazen de aynı kişi farklı durumlarda farklı tarzda karar verebilir.

Mantıklı karar verme tarzında, verilecek kararla ilgili gerçekçi seçenekler oluşturulur ve bunlar düzenlenir. Sonrasında oluşturulan seçenekler arasında değerlendirme yapılır. Seçeneklerin olumlu ve olumsuz yönlerinin değerlendirilmesi sonucunda karar verilir. Bu stilde, kişi verdiği kararın sorumluluğunu alır. Bu tarz karar vermede “gerçekçi seçenekler” ifadesi ile yapılması mümkün olan veya kişinin sahip olduğu kaynaklara uygun olanlar ifade edilmektedir. Örneğin, bir öğrenci üniversite sınavından barajın hemen üstünde bir puan almıştır. Ancak bu öğrencinin tercih seçenekleri arasına üst sınıra yakın bölümler yazdığı görülmektedir. Bu durum gerçekçi bir değerlendirmeyi içermediği için mantıklı karar stili ile de örtüşmemektedir.

Sezgisel karar verme tarzı daha çok duygulara ve dürtülere dayanmaktadır. Sezgi; bireyi, doğrudan doğruya eyleme geçmeye zorlayan güçlü dürtü olarak tanımlanmaktadır. İlk defa karşılaştığı bir durumda, olası seçenek ve sonuçları değerlendirmeden hemen bir işe kalkışan insanlara tanık olmuşsunuzdur. Bu kişiler genelde karşılaştıkları olaydaki belirsizlikten rahatsız olurlar ve bu nedenle bir an önce sonuca ulaşmak isterler. Akıllarına ilk gelen fikirle veya duyguları ile fazla zaman harcamadan harekete geçerler. Ancak bu durum genelde yeterli düzeyde değerlendirme yapmalarına engel olduğu için, verilecek kararların yanlış olma ihtimali de yüksektir.

Bağımlı karar verme tarzı, süreci genelde başkalarının inisiyatifine bırakma şeklinde olur. Verilmesi gereken önemli kararlar, kişileri bu tarz bir yaklaşıma yönlendirebilir. Oluşabilecek sonuçların sorumluluğunu üstlenmek istemedikleri zaman karar vermeyi başkalarına bırakabilirler. Bazen de olası seçenekler hakkında yeterli bilgi sahibi olunmaması bu tip karar vermeye neden olur. Bağımlı karar stiline sahip bireyler kişilik olarak bağımlılık özelliği



göstermektedir. Sadece başkalarının beklentileri doğrultusunda hareket edenler, kendilerini yeterli görmeyen öz güveni düşük kimseler verilecek kararlarda başkalarına bağımlı olabilmektedir.

Son olarak kararsızlık ise verilen kararlardan memnun kalmama, verdiği kararı değiştirme ile devam eden bir süreçtir. Bu durumda kişi karar verme sürecini tamamlamakta zorluk çekmekte ve değerlendirmelerini yapmış olsa bile, bir süre sonra tekrar başa dönmektedir. Bu bilgilerden hareketle, karar verme stilinin bireyin yeni bir durum karşısında nasıl harekete geçeceğini belirlediği yol olduğu anlaşılmaktadır. Karar vermede izlenecek son aşama ise karar verme adımlarıdır (Mettas, 2011).

1. Problemi Belirleme: İyi bir gözlem becerisi, doğru değerlendirme ve bazen yenilikçilik. Karar verme sürecinin bu adımında amaç, insan ihtiyacına karşılık gelen şeyi temsilen bir problemi formüle etmektir.

2. Kriterleri Belirlemek: Çoğu karar, karar verici için bir veya daha fazla amacı gerçekleştirmeyi hedefler. Akılcı karar verici, karar verme sürecinde tüm ilişkili kriterleri değerlendirir. Özgün bir kriter, tasarlanmış karar verme sürecinde, örneğin bir ürün için ürünün kullanışlılığı, ürünün güvenliği, estetiği, fonksiyonları, zaman sınırlılıkları bakımından değerlendirilmeli, sonuç olarak ihtiyaca karşılık gelmelidir.

3. Kriterlerin Ağırlığı: Bir karar vericiye göre farklı kriterler önemleri bakımından çeşitlenirler. Akılcı karar verici, kriterlerin her birine verdikleri göreceli değeri bilir.

4. Alternatif Üretmek: Karar verme sürecindeki dördüncü adım, olası çözümlerin tanımlanmasını gerektirir. Üçüncü adımda belirlenen kriterlere uyan alternatif çözümler belirlenir.

5. Her Bir Alternatifi Her Bir Kritere Göre Derecelendirme: Bu adım karar verici için geleceği ön görmeyi, yaklaşık değerlendirmelerde ve ölçümlerde bulunmayı gerektirir. Karar verici belirlenen her bir kriteri, her bir seçenek üzerinden olası sonuçları göz önünde bulundurarak değerlendirmek zorundadır. Bu adım karar verme sürecinin 3 ve 4. adımlarının kombinasyonudur.

6. En Uygun Kararı Hesaplamak: İdeal olarak beş adımın hepsi tamamlandıktan sonra, en uygun kararın hesaplanması süreci aşağıdaki basamaklardan oluşur:

(1) Adımdaki derecelendirmelerin her bir kriterin ağırlığı ile çarpılması, (2) her bir alternatif için tüm kriterler boyunca ağırlıklı derecelendirmelerin toplanması ve (3) ağırlıklı derecelendirmelerin en yüksek toplamı ile çözümün seçilmesidir.

Karar vermek teknik bir iştir. Karar verirken bilgi toplanmalı, toplanan bilgiler faydalı hâle getirilmeli, işlenmeli ve sonra seçim yapılmalıdır. Seçeneklerin elenmesinde verimlilik, kârlılık ve etkinlik ilkeleri göz önünde bulundurulmalıdır. Karar vermede geleceğe yönelik bilimsel araştırmaların ve tahminin rolü büyüktür. Ayrıca, zamanlama da son derece önemlidir. Son olarak, ulaşılmak istenen amaç önceden belirlenmeli ve faydacılık ilkesi göz önünde bulundurulmalıdır.

Ailenin kültürel yapısı ve karşılaşılan durum aile içerisindeki karar verme tarzını da etkileyebilmektedir. Aile içerisinde alınan kararların tipi genelde üç başlıkta değerlendirilmektedir. Bunlar otokratik, demokratik ve fikir birliği tarzı karar almalardır.

ALGI VE DİKKAT SÜREÇLERİ (I)

Doç. Dr. Şerife Gonca ZEREN

1. Algı Nedir?

Dış dünyadan toplanan bilgiler, elektrik sinyalleriyle beyine ulaşır ve duyu hâline gelir. Gelen duyuları, biz farkında olmadan beynimiz algıya çevirir (Plotnik, 2009). Algı bir tür örgütlemedir çünkü duyu organları yoluyla toplanan bilgiler parça parça veya gruplar hâlindedir. Beynimiz bu parçaları örgütler ve bir bütün olarak anlamamız mümkün olur. Algı, dış dünyadan alınan fiziksel enerjiye dayalı olduğu hâlde gerçekliğin bire bir kopyası değildir ve fizyolojik, psikolojik ve uyarı-odaklı sebepler nedeniyle yanlı ya da çarpık olabilir (Karabay, 2022).



Algının ilk adımı çevreden gelen uyaranlarla uyarılmadır. Parçaları birleştirerek olası bir bütün zihnimizde örgütlenir. Buna **aşağıdan yukarıya işleme** denmektedir. Kişinin önceki bilgileri ya da beklentileri ile başlayan algı ise **yukardan aşağıya işleme** olarak adlandırılır (Goldstein, 2012). Görsel algının gerçekleşmesi için aşağıdan yukarıya bilgi işleme aracılığı ile nesnelerden yansıyan ışığın, gözden geçerek görsel kortekse ulaşması gerekir (Karabay, 2022).

Algılar daha çok yorumdur ve kişisel deneyim, hatıra, duygu ve motivasyonlarla çarpıtılabilir (Atkinson vd., 2012).

Brunswick Algı Eğrisinde algıyı etkileyen ara süreçlerden söz edilmektedir (Hortaçsu, 2012). Brunswick Algı Eğrisini bir örnekle açıklayabiliriz. Diyelim ki bir at görüntüsü (uzaktaki uyaran) gözünüzün retinasına ulaştı; bunun bir algıya dönüşmesi, geçmiş deneyimlerinize, o anki beklentilerinize ve hatta ışık, ortam gibi dış uyaranlara (ara süreçler) bağlıdır; bu değişkenler sizin izleniminizi oluştururlar (Hortaçsu, 2012).

Algı olmasaydı nasıl olurdu? Algı sayesinde hayatımız çok kolaylaşır, bir nesneye bakar bakmaz onun ne olduğunu anlarız. Ancak beyin hasarı oluşan kişiler için bu çok kolay olmayabilir. **Tanıma bozukluğu** denen bu durumlar için şu örnekleri vermek mümkündür (Atkinson vd., 2012): "Hasta kendisine sunulan nesneleri teşhis edemiyor, tabağındaki yiyeceğin ne olduğunu, tadına bakana kadar bilemiyor…"

2. Dikkat Nedir?

Dikkat, belirli uyarıcı ya da konumlara odaklanma yeteneğidir (Goldstein, 2012). Dış dünyadan bize ulaşan çok sayıda uyarıcı vardır. Bu uyarıcılar parçalı veya gruplar hâlinde olsa da beynimiz bunu örgütler ve bir bütün olarak bize sunar. Eğer çok çok dikkat edersek bütünü oluşturan parçaları yakalayabiliriz. Bu seçim yapma süreci **seçici dikkat** olarak adlandırılır (Atkinson vd., 2012).

Yarbus (1967) kendi yaptığı aynalı ve optik bir sistem ile gözden yansıyan ışığı kullanarak bir göz izleme deneyi yapmıştır (Akt. Özer ve Özdemir, 2021). Yarbus deneyinde katılımcılardan ilk olarak serbest bir biçimde, ardından ise kendilerine verilen yönergeler doğrultusunda Şekil 1'de görülen Repin'in Beklenmedik Ziyaretçi adlı tablosunu (Şekil 1) incelemelerini istemiş ve bu incelemeler esnasında katılımcıların göz hareketlerini kaydetmiştir.

Tabloyu serbestçe incelediklerinde kişilerin göz hareketleri de düzensizdir. Ancak sorulan sorulara göre gözler tamamen farklı örüntülerde hareket etmektedir. Örneğin bu tablodaki insanların yaşı sorulduğunda gözler belli bir kısma (tablodaki yüzlere), varlık durumları sorulduğundaysa başka kısma (tablodaki kişilerin kıyafetlerine) odaklanmaktadır (Eagleman, 2013).



Şekil 1. Ilya Repin, Beklenmedik Ziyaretçi (https://commons.wikimedia.org/w/index.php?search=repin+unexpected&title=Special:MediaSearch&go=Go&type=image)

Dikkatinizi belli bir uyarana toplarken ilgisiz uyaranları göz ardı etmek her zaman mümkün olmayabilir. Örneğin ders çalışmaya dikkatinizi verirken bunu bir görev olarak düşünün, dışardan gelen konuşmalarla dikkatiniz dağılabilir. Dikkatinizin dağılması, görevin güçlük derecesine bağlı olduğu kadar ilgisiz uyarıcının güçlü olup olmamasına da bağlıdır (Goldstein, 2012). Aşağıda Şekil 2'de renkleri sırayla söylemeyi deneyin. **Göreviniz sadece rengi söylemek**, yazıyı okumamak… Kolay olmadığını fark etmişsinizdir.

KIRMIZI **SİYAH** **SARI** **MAVİ**

Şekil 2. Ne yazdığını dikkate almadan rengi söylemek

Lipovac ve arkadaşları (2017) trafikte araç kullanırken sürüş sırasında cep telefonu kullanımının etkilerini araştıran ve 1994- 2013 yılları arasında yayınlanan 60 çalışmanın sonuçlarını analiz etmişlerdir. Sonuçlar, sürüş sırasında cep telefonu kullanımının zararlı etkilerini doğrulamaktadır, üstelik sürüş sırasında "eller serbest" veya "elde tutulan" cep telefonu kullanımının riskleri birbirine benzerdir.

3. Algı Eşiği

Eşik, bir uyarıcının algılanabilmesi ve algılanamaması ile ilgili bir sınırdır, bir uyarıcının farkına ne zaman vardığımızı belirler (Plotnik, 2009). Kalabalık bir ortamda pek çok ses duyarız ama tam olarak kelimeleri veya cümleleri algılayamayabiliriz. **Mutlak eşik** bireyin uyarılabildiği en ufak uyarıcı şiddetini ifade etmektedir.

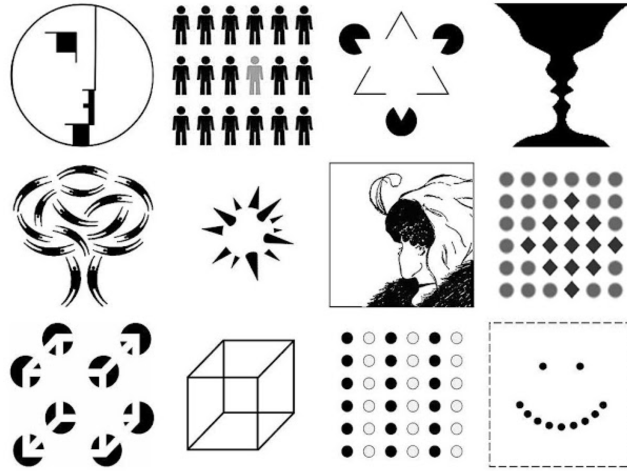
4. Algı Yasaları

Algı konusunda yapılan çalışmalar sonucunda bazı temel görüşler ortaya konmuştur:

- Bütün, kendisini oluşturan parçalardan daha fazla anlam taşımaktadır.
- İnsanlar, uyarıcıları tam ve eksiksiz olarak algılama eğilimindedirler.



- Bütünü oluşturan parçalardan çok, bu parçalar arasındaki ilişkiler önemlidir.



Şekil 3. Algı Yasaları
(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gestalt_Principles_Composition.jpg)

Bu görüşler bağlamında oluşturulan algı yasaları şunlardır:

- **Şekil- zemin:** Şekil 3'te sağ üst köşedeki resimde ne görüyorsunuz? Birbirine bakan iki yüz mü, yoksa bir kupa mı? Orta kısımda, geriye doğru bakan genç bir kadın mı var, yoksa yandan görünen yaşlı bir kadın mı? Beynimiz uyarıcıları organize ederken otomatik olarak birini seçer ve onu ön planda algılar.
- **Benzerlik:** Şekil 3'te bir grup insan modeli görürsünüz. Hepsi siyah, arada bir de gri olan dikkatinizi çekmiştir. En alt sırada siyah ve beyaz topların sütunlar oluşturduğunu görmüş olabilirsiniz. Beynimiz birbirine benzeyen uyarıcıları bir grup olarak algılama eğilimindedir.
- **Tamamlama:** Uyarıcıları organize ederken eksik parçaları beynimiz tamamlar. Şekil 3'te de üçgenleri ve daireleri tam olarak görürsünüz, ortada dikenli bir top olduğunu veya en alt sağda bir gülen yüz gördüğünüzü söyleyebilirsiniz.
- **Yakınlık:** Birbirine fiziksel olarak yakın uyaranları bir grup olarak algılama eğilimimiz vardır. Şekil 3'te en alt sağda, gülen yüz mü algılarsınız, yoksa üstte iki, altta çok sayıda nokta var diye mi algılarsınız? Bu noktaları beyniniz gülen yüz olarak algılamanız yönünde örgütlemektedir.
- **Basitlik:** Şekil 3'te en altta soldaki şekle baktığınızda yuvarlakların ortasında beyaz bir küp şekli görebilirsiniz. Basitlik yasası ile beynimiz gördüklerimizi kolayca tanımlamamızı sağlar.
- **Süreklilik:** Beynimiz, uyaranları kesintisiz biçimde sürekli akışta gibi algılayabilir. Şekil 3'te uçarak ağaç oluşturan insan figürlerini bu biçimde algılarsınız.

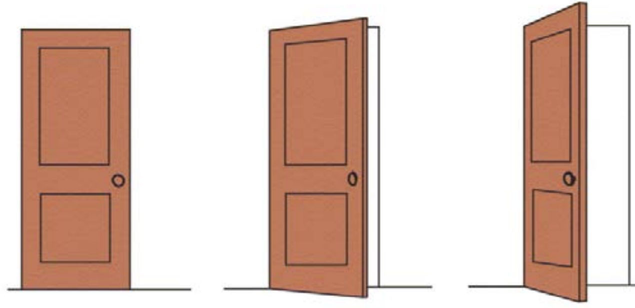
ALGI VE DİKKAT SÜREÇLERİ (II)

1. Algısal Değişmezlik

İnsanların, nesne ya da olayları, fiziksel koşullar ve özellikler değişmesine rağmen aynı algılamalarına algısal değişmezlik adı verilmektedir (Gündoğdu, 2020). Algısal değişmezlik olmasaydı uyaranların tümü çok karmakarışık olurdu ve dünya içinden çıkılması zor bir karmaşa olarak karşımıza çıkardı.



- **Renk ve parlaklık değişmezliği**



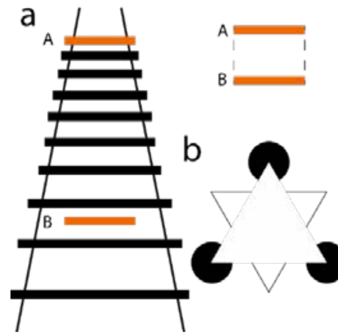
Şekil 4. Şekil/ biçim değişmezliği
(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Shape_constancy.gif)

- **Şekil/ biçim değişmezliği** (Şekil 4)
- **Boyut/ büyüklük değişmezliği**
- **Derinlik Algısı:** Retinaya yansıyan görüntüler iki boyutlu, yani sadece yükseklik ve genişlikten ibaret olmasına rağmen gözün ve beynin üçüncü bir boyut, yani derinliği ekleme becerisini açıklamaktadır (Plotnik, 2009).

2. İllüzyon- Algı Yanılması

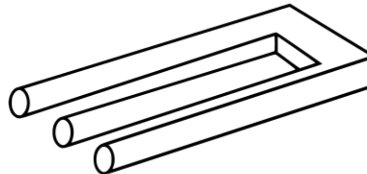
Algı yanılmalarının, parlak ya da aşırı derecede uzun değişken desenlere adapte uyaranlarda, göz veya beyin üzerinde aşırı uyarım etkisi olduğu tahmin edilmektedir.

- **Ponzo İllüzyonu:** (Şekil 5.a)



Şekil 5. Görsel illüzyonlar a. Ponzo illüzyonu b. Kanizsa üçgeni (Karabay, 2022)

- **Kanizsa Üçgeni** (Şekil 5.b)
- **Blivet İllüzyonu** (Şekil 6)



Şekil 6. Blivet İllüzyonu

- **Ames Odası** (Şekil 7)

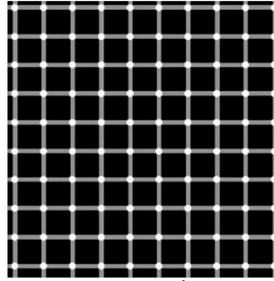




Şekil 7. Ames Odası
(https://www.buyukalanya.com/alanyada-bir-ilk-daha-ames-odasi-projesi-tamamlandi/60028/)

- **Ay İllüzyonu:** Ay, ufka yakınken aslında büyük olmadığı hâlde onu büyük olarak algılarız. Eğer bir ölçüm aleti ile gerekli ölçümleri yaparsanız Ay'ın gökyüzünde herhangi bir konumdayken aynı büyüklükte olduğunu, yani ufka yaklaştığında gerçekte büyümediği ortaya çıkacaktır (Plotnik, 2009).

- **Izgara İllüzyonu (**Şekil 8)

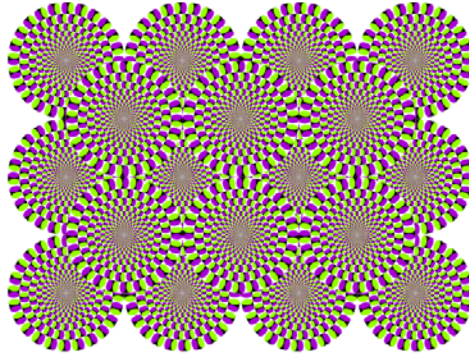


Şekil 8. Izgara İllüzyonu

(https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Szintillationsgitter_gerade_Linien.svg Wikimedia Commons aracılığı ile edinilmiştir ve Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International lisanslıdır)



- **Hareket İllüzyonu** (Şekil 9)



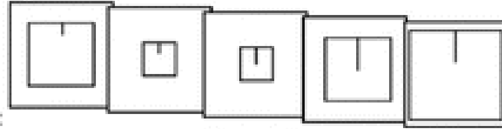
Şekil 9. Hareket İllüzyonu

3. **Bilinç Dışı Algılama- Subliminal (Eşik Altı) Mesajlar**

Bilinçdışı mesajlar, mutlak eşiğin altındadır ve algılanma şansı %50'nin altında olan işitsel veya görsel mesajlardır (Plotnik, 2009).

4. **Algıyı Etkileyen Sosyal ve Kültürel Farklılıklar**

Hedden ve arkadaşları (2008) katılımcılardan, kutuların içindeki çizgilerin uzunluklarını tahmin etmelerini istediler (Şekil 10). "Çizgilerin etrafındaki kutuya dikkat et." deyince Batı kökenli kişilerin üst kortikal bölgelerinde daha fazla etkinlik oluyordu. Doğu Asyalılarda ise "Kutuyu dikkate alma." deyince bu etkinlik artıyordu. Beyinlerindeki bu aktivite, dikkatlerini daha fazla toplamaları gerektiği anlamına geliyordu. Kültürel düşünme tarzlarının tersini yapmaları söylendiğinde kayda değer oranda daha fazla oranda beyin etkinliği gözlemlendi.



Şekil 10. Algıyı Etkileyen Kültür (Hedden ve arkadaşları, 2008)

5. **Duyum Ötesi Algı**

Duyum ötesi algı, duyu organlarıyla normal duyu süreçleri dışında, bilgi gönderme veya almayı içeren psişik deneyimdir ancak şimdiye kadar yapılan araştırmalar ve deneylerle bu tür becerileri olan bir kişi tespit edilmemiştir (Plotnik, 2009).

ALGI VE DİKKAT SÜREÇLERİ (III)

1. **Sosyal Algı Nedir?**

Sosyal algı, insanlar hakkındaki izlenimlerimizin ve çıkarımlarımızın nasıl oluştuğu ile ilgilidir (Aranson, Wilson ve Akert, 2012).

Sosyal algı konusunda şu noktalar, **algı ile farklılıkları**nı ortaya koyabilir (Hortaçsu, 2012):

- Bir nesneyi algılamakla bir insanı algılamak farklıdır çünkü bir insana baktığımızda onun sadece fiziksel olarak neye benzediğini değil, onun kişiliğini de görmek isteriz.
- Bir nesne, sizin onu gözlemlediğinizin farkında değildir ama insanlar farkındadır, dolayısıyla kendisini farklı gösterebilir.
- İnsanların nesnelerle duygusal ilişkileri yoktur ama insanların birbirleriyle vardır, dolayısıyla bir kişi size derdinizi sorduğunda yakınsanız başka, uzaksanız başka algılarsınız.
- Kişi aynı davranışı, kendisi veya başkalarının yapmasına göre tamamen farklı algılayabilir.
- Bir davranışın sonuçları sizi etkiliyorsa o kişiyi farklı, etkilemiyorsa farklı algılayabilirsiniz.

Sosyal algı, birbiriyle ilişkili üç süreç olarak ele alınabilir (Hortaçsu, 2012):

- İnsanlar kendisinin ve başkalarının davranışlarını gözlemleyerek, davranışların nedenlerini yorumlarlar.
- Bu yorumlar sonucunda insanların kişilik özellikleri hakkında karar verirler.
- Bu özelliklerden yola çıkarak kişi hakkında genel bir izlenim oluştururlar.

2. İnsanların Yüz İfadelerini ve Beden Dilini Nasıl Algılarız?

Sözel olmayan iletişimde, insanlar kasıtlı ya da kasıtsız olarak sözcükleri kullanmadan iletişime geçerler. Sözel olmayan ipuçları; **yüz ifadeleri, ses tonu, jestler, beden duruşu ve hareketleri, dokunma ve bakış** olarak ele alınabilir (Aranson, Wilson ve Akert, 2012). Yapılan araştırmalar beynimizde, başkalarının sözel olmayan ipuçlarını anlamamızı sağlayan yapılar olduğunu ortaya koymaktadır: **Ayna nöronlar**, birini izlerken tıpkı kendimiz o eylemi yapıyormuşuz gibi beynimizin uyarılması biçiminde çalışırlar. Böylece başka insanlarla empati kurabiliriz.

Wicker ve arkadaşları (2003) katılımcıların güçlü bir iğrenme hissi yaratan kokuları soluduğu bir fMRI çalışması gerçekleştirdiler. Aynı katılımcılar, iğrenmenin duygusal yüz ifadesini gösteren video klipleri gözlemlediler. Bu tür yüzleri gözlemlemek ve tiksinti hissetmek, aynı bölgeleri ön insulada ve daha az ölçüde ön singulat kortekste harekete geçirdi. Böylece bir duyguyu gözlemlemenin o duygunun sinirsel temsilini harekete geçirdiği bulundu (Wicker vd., 2003).

Ekman ve Friesen de (1971) Yeni Gine'de Batı medeniyeti ile hiç bağlantısı olmayan yerlilerle yaptıkları araştırmalarla bu durumu ortaya koymuşlardır (Akt. Aranson, Wilson ve Akert, 2012). Yerlilere duygusal içerikli kısa öyküler anlattılar ve duyguları ifade eden ABD'li insanların fotoğraflarını gösterdiler. Öykülerle uygun olan kartı eşleştirmelerini istediler. Kartlar altı temel duyguyu içeriyordu: **mutluluk, korku, merak, iğrenme, öfke şaşkınlık, üzüntü**. (Lawrence, Campbell, ve Skuse, 2015). Yerliler son derece başarılı biçimde kartları eşleştirdiler. Deneyin devamında yerlilerin öyküdeki duyguyu taklit eden yüz ifadesini göstermesini istediler ve yerlilerin fotoğraflarını çektiler. ABD'ye döndüklerinde bu kısa öyküleri okudukları katılımcılara yerlilerin resimlerini gösterdiler ve buradaki katılımcılar da doğru eşleştirmeleri yapabildiler. Daha sonraki araştırmalarla bu altı evrensel duyguya **hor görme** de eklenmiştir.



Şekil 11. Ekman ve Friesen'in araştırmalarında kullandıkları fotoğraflar (Lawrence, Campbell, ve Skuse, 2015).

Yüz ifadelerine bakarak duyguları anlamada her insan çok başarılı değildir. Bu yeteneği ölçmeye yönelik yapılan bir çalışmada (Brewer ve Crano, 1994) öğretmen, psikoterapist ya da diplomatların genelde üniversite öğrencilerinden daha başarılı olmadıkları ancak bu yeteneği yüksek olanların mesleklerinde diğer meslektaşlarına oranla daha başarılı oldukları tespit edilmiştir (Akt. Hortaçsu, 2012).

Peki ya gurur? Ya da başarısızlık duygusu? Tracy ve Matsumoto (2008) olimpiyat ve paralimpik olimpiyatlara, dünyanın çeşitli ülkelerinden katılan sporcuları gözlemlediler. Bu sporcuların bir kısmı görme engelliydi. Judo karşılaşmalarını kazanan ve kaybeden sporcuların doğal yüz ifadeleri gözlemlendi. Tüm sporcularda kazandıklarında oluşan gurur ifadeleri oldukça



aynıydı: Kafa yukarı kalkıyor, göğüs önde, eller belde veya kollar havada… Kaybeden ve başarısızlık duygusu yaşayanların ise durumu farklıydı. ABD ve Batı Avrupa kökenli sporcular başarısız olduklarında nötr ifade içindeydiler, oysa Doğu kültüründen gelen sporcular başarısızlık duygusunu yüz ve beden dilleriyle yaşıyorlardı. Tracy ve Matsumoto'nun (2008) olimpiyatlarda gözlemlediği gibi, bireyselci toplumlarda utanç gösterilmemekte, ortaklaşa yaşayan kültürlerde ise utancın gösterilmesine izin verilmektedir.

3. Boşlukları Doldurarak Kişiler Hakkında Yargıya Ulaşmak

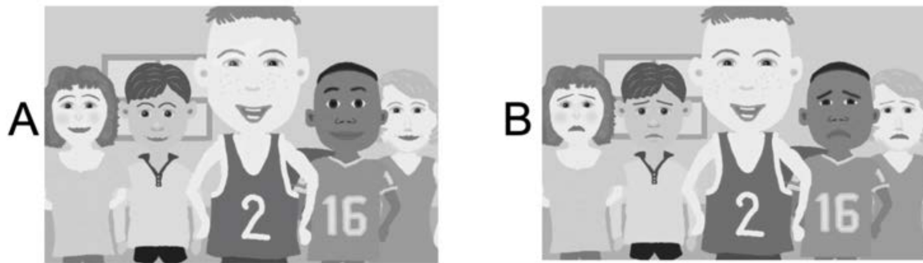
Algı konusunu işlerken bazı algı yasalarından söz etmiştik. Bunlardan biri de tamamlama yasasıydı. Beynimizin eksik olan uyarıcıya çok tahammülünün olmadığını, bizim için eksik kısımları tamamlayarak algılarımızın organize edildiğini açıklamıştık. Beynimiz sosyal ilişkilerimizde de benzerini yapmaktadır. Eldeki veriler az olduğunda, geçmiş deneyimlerimizden yola çıkarak boşlukları doldurma eğilimimiz vardır. Bu nedenle bir kişinin gözlemlediğimiz az sayıdaki özelliğinden yola çıkarak onun kişiliği hakkında çıkarımlara varabiliriz.

4. Nedensel Yüklemeler

Heider (1958) yükleme kuramının kurucusudur ve genellikle insanların karşılaştıkları olayların nedenini anlamaya ihtiyaç duyduklarını vurgulamıştır (Akt. Aranson, Wilson ve Akert, 2012). Bir babanın kızına bağırdığını görüyorsunuz. Neden bağırdığını anlamaya çalışırken iki tür yükleme yapabiliriz: **İçsel** ya da **dışsal** yükleme. Genelde içsel yükleme daha önce yaptığımız algılama biçimidir. Kişinin davranışlarını kişilik özellikleriyle açıklarız. Bu örnekte babanın kızına bağırmasını, onun iyi bir baba olmamasına, kızına uygun olmayan biçimde disiplin uygulayamadığına yükleyebilirsiniz. Öte yandan dışsal yükleme yaparak babanın bu davranışına bir şeyin neden olmuş olabileceğini düşünebilirsiniz. Babası kızına bağırdı, belki de kızı sağa sola bakmadan yola fırlamıştı, gibi… İki yükleme arasında gerçekten de büyük fark var. Sınıf içindeki yüklemeler de çok farklı olabilir.

5. Sosyal Algıyı Etkileyen Kültürel Farklılıklar

Masuda ve arkadaşları (2008) yaptıkları araştırmada, ABD ve Japonya'da yaşayan, bir diğer deyişle farklı kültürlere sahip kişilere bazı kartlar gösterdiler. Kartlarda çizgi karakterler vardı. Katılımcılara bu kartın ortasındaki karakterin (2 numaralı oyuncu) duygularının neler olduğunu sordular. Kullandıkları kartlardan ikisini Şekil 12'de görebilirsiniz. Kartlara bakan ABD'li katılımcılar duyguları anlamaya çalışırken sadece sorulan karaktere odaklandılar. Oysa Japon katılımcılar sadece sorulan karaktere değil, resimdeki diğer karakterlerin de yüz ifadelerine bakarak duyguları yorumladılar.



Şekil 12. Algıyı Etkileyen Sosyal ve Kültürel Farklılıklar (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Emotion_Recognition_%26_Cultural_Differences.png Wikimedia Commons aracılığı ile edinilmiştir ve Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International lisanslıdır)

Algılarımızı; cinsiyet, ırk, toplumsal sınıf gibi toplumsal kategoriler etkiler. Örneğin parkta gördüğümüz bir ağacı, ağaç olarak algılarız ama bankta uyuyan, saçı sakalına karışmış, kirli görünen ve kokan bir adamı, sadece bir insan olarak algılamayız. Kategorilere ayırma süreci anında ve kendiliğinden işler, zaman almaz ve üzerinde düşünmeyi gerektirmez. Genellikle



içinde büyüdüğümüz kültürel normlara göre gördüğümüz insanları kısa süre içinde kategoriler hâlinde algılarız (Taylor, Peplau ve Sears, 2012). Kişileri hızlı biçimde kategorilere ayırmak, tehlikeli durumlara karşı önlem almayı sağladığı gibi, uzun süre efor harcamadan karar vermeyi beraberinde getirdiği için olumlu olabilir ancak kişilere yönelik ayrımcılık ya da ön yargı gibi davranışlara yol açabileceğinden olumsuz olarak da görülebilir.

IV. BELLEK SÜREÇLERİ (I)

1. Bellek Nedir?

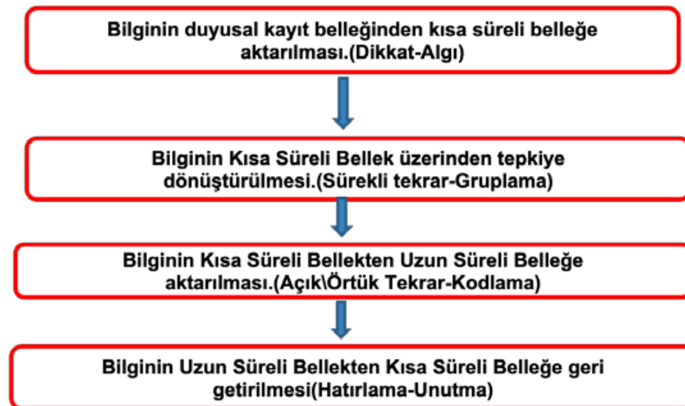
Bellek, yaşananları, öğrenilen konuları, bunların geçmişle ilişkisini bilinçli olarak zihinde saklama gücü, dağarcık, akıl, hafıza, zihin biçiminde tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Bellek sayesinde öğrendiklerimizi depolayabiliriz ve gerekli olduğunda bu bilgilere yeniden ulaşabiliriz. Bu bölümde bellek konusunda daha ayrıntılı bilgiler verilecektir.

“İsminin baş harfleri olan H.M. kısaltması ile anılan epilepsi hastası, öğrenme ve belleğin fizyolojisi konusunda en önemli vakalardan biri olarak ders kitaplarına geçmiştir. H.M. yeni kelimeleri, yeni şarkıları ya da yeni isim ve yüzleri öğrenemiyor, çevresinde olup bitenleri hatırlayamıyor, arkasını döner dönmez kiminle konuştuğunu unutuyordu. Yine kaç yaşında olduğu ya da ülkesinin o zamanki başkanının kim olduğu gibi bilgileri net olarak hatırlayamıyordu. Buna rağmen, çocukluğunda yaşadığı olayları anımsıyor olması kendisini daha da ilginç kılıyordu. Dahası, yeterli zaman ve yönlendirme ile yeni motor beceriler de öğrenebiliyordu.

H.M.’nin temporal lobunun her iki yarıküresinde uzanan hipokampüsü 1953 yılında 27 yaşındayken geçirdiği bir lobektomi operasyonuyla (beyindeki bir lobun büyük bir bölümünün cerrahi yolla çıkarılması) alınmıştı. H.M. yıllardır nadir görülen, tüm yaşantısını etkileyen ve o dönemde var olan ilaçlarla kontrol edilemeyen epilepsi nöbetlerinden yakınmaktaydı. Epilepsi nöbetlerine sebep olduğu düşünülen bu beyin bölgesinin çıkarılmasından sonra nöbetleri azaldığı için operasyon başarılı (!) sayılmıştır. Ancak bu operasyon H.M’nin yeni bilgiler öğrenmesini ve yeni hatıralar oluşturmasını imkânsız hâle getirmişti.

O güne dek hipokampüs bölgesinin bellek için bu derece önemli olduğu ve her iki yarıküredeki kısımları, yani tamamı kaybedildiğinde bu türden zorlayıcı bir amnezi (bellek kaybı) yaşanacağı bilinmiyordu. Bu vaka, hipokampüsün öğrenilmiş gerçekleri akılda tutmada oldukça elzem bir rolü olabileceğini düşündürmüştür.” (Türkileri, 2022).

2. Bellek Süreçleri: Anlık Bellek, Kısa Süreli Bellek, Uzun Süreli Bellek



Şekil 13. Bellek Süreçleri

- **Anlık (Duyusal) Belleğin İşleyişi / Görsel- İşitsel Bellek:** Çevreden gelen bilgileri ham hâliyle birkaç saniye süre aralığında tutan başlangıç sürecidir, bilinç dışı ve otomatiktir,



kapasitesi sınırsızdır (Plotnik, 2009). Duyduğunuz ya da gördüğünüz bir telefon numarasını ancak birkaç saniye hatırlarsınız, tekrar etmediğinizde bu numara birkaç saniye içinde belleğinizden silinir.

- **Kısa Süreli Belleğin İşleyişi / Dikkat- Tekrar- Depolama:** Bir diğer adı çalışma belleği olan kısa süreli bellek sadece kısıtlı miktarda bilgiyi (ortalama yedi unsur) sadece kısa bir süre için (2 ile 30 saniye arası) tutabilen süreci tanımlar (Plotnik, 2009). Kısa süreli bellek, kısa bir süre için aktif ve hazır durumda olan az miktarda bilgiyi işler (Türkileri, 2022). Tekrarlar, bu bilginin kısa süreli bellekte yer almasını kolaylaştırır. George Miller (1956) kısa süreli belleğin sadece artı ya da eksi iki olmak üzere maksimum 7 maddeyi barındırabildiğini ilk olarak ortaya çıkarmıştır (Telefon numaralarının alan kodu dışında 7 rakamdan oluşması tesadüf müdür?) (Akt. Plotnik, 2009).

Kısa süreli bellek konusunda bilgi sağlayan en önemli kişilerden biri de yine H.M. olmuştur. Araştırmacılar, H.M.'nin kendisine gösterilen görsel materyali kısa süreli olarak hafızada tutmada sağlıklı bireyler kadar iyi performans gösterdiğini fark etmişlerdir. Bu durum, şimdi hemen telefona tuşlamak üzere bir numarayı akılda tutmak gibi kısa süreli bellek işlemlerine hipokampüsü içeren temporal lobun dâhil olmadığını, daha başka beyin bölgelerinin bu görevden sorumlu olduğunu göstermiştir (Türkileri, 2022).

- **Uzun Süreli Belleğin İşleyişi / Kapasite- Süreklilik:** Uzun süreli bellek, bilgileri günler, haftalar gibi uzun sürelerde depolayabilir ve geri çağırır (Türkileri, 2022). Uzun süreli bellek neredeyse sonsuz miktarda bilginin uzun zamanlı olarak depolanması sürecini tanımlar (Plotnik, 2009). **Açık bellek** bilginin bilinçli ve farkında olunarak kodlandığı/hatırlandığı durumları işler. **Örtük bellek** kişinin niyetli ve bilinçli kodlama/hatırlamada bulunmadığı durumları işler.

3. Açık (İfade Edilen) Bellek

Açık bellek; gerçekler, olaylar ya da belli uyaranları, bilinçli olarak, açık seçik biçimde hatırlama anlamına gelir (Atkinson vd., 2012). Açık bellek iki temel süreci içerir: Kişisel deneyimlerin hatırlanmasından sorumlu olan anısal bellek (episodik bellek de denir) ve olgular hakkındaki bilgileri içeren anlamsal bellek (semantik bellek de denir) (Türkileri, 2022). Hipokampüs ve limbik korteks hem epizodik hem de semantik belleğin sağlamlaştırılması ve yeniden kazanılmasında rol oynar (Carlson, 2011).

- **Epizodik (Anısal) bellek** kişinin hayatıyla ilgili olay örgülerini işler (Türkileri, 2022). İçerik- olay ne zaman, hangi şartlar altında, nelerden sonra gerçekleşti? Örn. Güneş'in de bir yıldız olduğunu kimden, ne zaman, nerede öğrendiğinizi düşünün. Ya da bu sabah kahvaltıda ne yediğinizi hatırlayın. Bir tür otobiyografik kayıttır (Yalçın, 2020).
- **Semantik (Anlamsal) bellek** ise nitelikle ilgilidir. Anlamlar, anlayışlar ve kavramlar temelli bilgileri işler (Türkileri, 2022). Örn. Güneş'in bir yıldız olduğu, uçan memeli hayvanın adının yarasa olduğu gibi bilgiler, semantik (anlamsal) bellekle bağlantılıdır.

4. Örtük (İfade Edilemeyen) Bellek

Örtük bellek algısal, uyarıcı- tepki ve motor öğrenmeleri kapsar ve farkında olmamıza gerek olmayan bir bellek türüdür (Atkinson vd., 2012). Örtük bellekteki bilgiler bilinçli biçimde hatırlanmaz ama bu bilgilerin varlığı bizim davranışlarımızdan anlaşılabilir (Yalçın, 2020). Araba sürmek, bir kitabın sayfalarını çevirmek gibi beceriler, hareket koordinasyonu gerektirir ve bizim bu hareketleri yapabilmemiz için bunları tanımlamamıza da gerek yoktur (Carlson, 2011). Yine H.M. örneğine dönecek olursak açık belleğine erişmede zorluk yaşarken, örtük öğrenme ile yeni beceriler kazanabiliyordu. Ancak bu becerileri nasıl ve nerede öğrendiğini hatırlamıyordu.

5. Farklı Bellek Birimleri

Tüm bellek sistemlerinin işleyişi, beyne geniş çapta dağılmış ve karmaşık şekilde birbirine bağlı bölgeler tarafından desteklenmektedir. Bu nedenle, beynin spesifik olarak anısal belleğinden sorumlu olan bölgesinde bir hasar meydana gelmesi ve anlamsal belleğin ise bundan



hiç etkilenmemesi gibi bir durum oldukça düşük bir ihtimaldir. Çünkü Atatürk'ün doğum tarihi gibi olgusal bir bilgi (anlamsal bellek) aynı zamanda ilkokulda bu bilgiyi öğrendiğiniz anıları (anısal bellek) da çağrıştırabilecektir. Çoğu zaman hasar, bir dizi sistemin bileşenlerini etkiler ve olgular için gereken hafıza ile olaylar için gereken hafızanın yaygın bir şekilde bozulmasına neden olur (Türkileri, 2022).

6. Hatırlamak ve Unutmak

Neden bazı şeyleri net olarak hatırlarken bazı şeyleri unutuyoruz? **Kodlama** insanların duyusal bilgi üzerinden gerçekleştirdiği, bilginin beynin depolanma sistemlerinde kullanılabilecek nitelikte bir forma dönüştürüldüğü bir dizi faaliyettir (Plotnik, 2009). Bazı kodlamalar biz farkında olmadan gerçekleşir. Örneğin, epizodik (anısal) belleğimizdeki kişisel bilgiler çoğu zaman otomatik kodlanmıştır (Örneğin dün akşam neler yaptığınızın otomatik kodlanmış olması). Semantik (anlamsal) bellekteki ilginç bilgiler de otomatik olarak kodlanmış olabilir (Örneğin balinaların balık değil, memeli olduklarının bilgisi). Beceriler ve alışkanlıklar da benzer biçimde otomatik kodlanmaktadır.

Otomatik kodlamanın yanı sıra hayatımızda çaba harcayarak kodlamamız gereken bilgilerle karşılaşırız. Örneğin bu dersi hatırlamak istiyorsanız çaba harcayarak kodlamanız gerekebilir. Bu amaçla öğrendiklerinizi tekrar etmeniz işe yarayabilir. Öğrendiklerinizi, aldığınız notları tekrar ederken okumanız mı daha etkili, yoksa yazmanız mı?

Bir bilgiyi ezberlemek ne derece kalıcı öğrenme sağlar? Ezberlediklerinizi sık sık tekrar etmezseniz kolayca unuttuğunuzu siz de fark etmişsinizdir. Ezberlenen bilgiler içselleştirilemez ve gerektiğinde etkili bir biçimde kullanılamaz. Unutmayı engellemek ve yeni bilgiyi içselleştirmek istiyorsanız izleyeceğiniz yolun ezber olmadığı kesindir.

Unutmak olumsuz bir durum gibi görünse de avantajları da yok mudur? Normalde herkes bir şeyleri unutur. Beynin neyin önemli, neyin önemsiz olduğunu anlamasının zaman alması ve ilk başta mümkün olduğunca çok şeyi hatırlamaya çalışırken, zamanla bir kısmını unutması olduğu düşünülmektedir. Araştırmacılara göre unutmak bir filtre görevi görmektedir. Her an beynimiz adeta bir bilgi bombardımanına tutulur. Bu bilgilerin çoğu, karar vermemizi ve düşüncelerin netleşmesini engelleyen bir gürültüye ya da radyo sinyalini engelleyen bir parazite benzetilir. Örneğin, bundan beş yıl önce arabanızı nereye park ettiğinizi hatırlamak hiçbir işinize yaramayacaktır. Öte yandan, bir alışveriş merkezinden dönerken arabanızı, yarım saat önce nereye park ettiğinizi hatırlamanız elzemdir (Türkileri, 2022).

V. BELLEK SÜREÇLERİ (II)

1. Bellek Organizasyonu

Bellek tam olarak beynimizin neresindedir? Ya da tek bir bellek yerine organize olmuş parçalar mı bizim hatıralarımızı saklamamızda rol oynamaktadır? Bu soruların cevaplarını bulmada H.M üstünde yapılan deneylerin sonuçları oldukça etkili olmuştur. H.M.'nin beyninden çıkarılan bölüm hipokampüsün tamamı olduğu için belleğin esas olarak "depolandığı" yerin hipokampüs olmadığı görülmüştür. Çünkü H.M. yeni bilgileri öğrenmede güçlük yaşasa da çocukluğunda yaşadıklarını hatırlıyordu (Türkileri, 2022). Tek bir bellek yerine organize olmuş parçalar, beyinde işlevsel olarak ve sistemli bir bütün hâlinde çalışmaktadır.

2. Unutma Sorunu

En eski anınız ne? Psikoterapinin en önemli kuramcılarından olan Adler, danışanlarına bu soruyu sorardı. Hatırlanan ilk anının bir tesadüf olmadığından, kişinin öznel dünyasıyla ilgili önemli ipuçlarını taşıdığını düşünürdü. Bugün hâlen danışma ortamında ilk anılar gündem olabiliyor.

Farklı kültürlerdeki insanların hatırlayabildiği en eski kişisel hatıranın, ortalama olarak 3,5 yaşına denk geldiği tahmin edilmektedir (Plotnik, 2009). Peki neden daha öncekileri hatırlamıyoruz? Nasıl doğduk, neredeydik, ilk gözümüzü açtığımızda kimi gördük, o an ne düşündük? Hiçbirini hatırlayamıyoruz. En eski anılarımızı hatırlamamamızın nedenlerinden biri



küçük yaşta konuşma becerimizin sınırlı olmasıdır (Doğduğumuzda hiç yoktu.). Konuşma becerisinin olmaması ya da sınırlı olmasının anıların sözel olarak kodlanamamasına yol açması ve henüz bellek sisteminin tam anlamıyla oluşmaması, çok küçük yaşlara dair anıları unutmamızın sebepleri olarak düşünülmektedir (Plotnik, 2009).

Neden uzun süreli bellekteki bilgileri geri çağırmada sorun yaşıyoruz? Yani neden unutuyoruz? Freud, duygusal olarak tehdit edici olan veya kaygı uyandıran bilgileri otomatik olarak bilinç dışına gönderdiğimizi yani bastırdığımızı söylemiştir. Terapi ortamında psikanalistler, bastırılmış ve bilinç dışına atılarak unutulmuş bu anıları, bilinç düzeyine getirmeyi hedeflerler. Bastırılmış ve bilinç dışına itilmiş anıların geri getirilmesi oldukça güçtür ama yaşanılan bir olay, bu anıları hatırlamamız için tetikleyici olabilir.

3. **Bozucu Etkiler**

Bellek kaybı yaşamasanız da bazı bozucu etkileri kendinizde gözlemlemiş olabilirsiniz. Aynı gün içinde birden fazla sınava girdiğimizde, genelde çok çalışmamıza rağmen, bildiğimizden emin olduğumuz bilgileri unutmaktan şikâyet ederiz. Bozucu Etkiler Teorisi, bilgiler depoda veya bellekte bulunmadığı için değil, ilgili yeni veya eski bilgilerin karışıklık yaratması ve bilginin geri getirilmesini engellemesi (ileriye ve geriye ket vurma) nedeniyle unuttuğumuzu söylemektedir (Plotnik, 2009). İleriye ket vurma, eski öğrendiğimiz bilgiyle yenisi birbiri ile çeliştiğinde yeni öğrenmenin olumsuz etkilenmesi; geriye ket vurma ise yeni öğrenilenin etkisiyle eskinin olumsuz etkilenmesi anlamındadır. Örneğin adresiniz sorulduğunda yeni evinizin değil de eski evinizin adresi aklınıza geliyorsa bu durum ileriye ket vurmaya örnek olabilir. Eskiden düz vites araba kullanırken şu aralar otomatik vitese geçmişseniz düz vites bir arabayı kullanmaya kalktığınızda zorlanmanız ise geriye ket vurmaya örnek olabilir.

4. **Geri Getirme İpuçları- Belleği Güçlendirmek**

Unutmamak için neler yapıyorsunuz? Önemli bir belgeyi nereye koyduğunuzu bulamadığınız bir zamanı hatırlayın… Bu bilgiyi nasıl geri getirdiniz? Bunun için önerilen bazı ipuçları şunlar olabilir (Plotnik, 2019):

- **Tekrar:** Ebbinghaus'un da söylediği gibi, tekrarlar unutmanızı engeller. Aralıklı ve yeterli sayıda tekrar.
- **Zihin (Kavram) Haritası:** Bir tema düşünün ve bunu sayfanın ortasına yazın. Ana fikrinizin alt temalarını belirleyin ve merkezden onlara birer dal çizin. Oluşturduğunuz her bir alt tema için en az iki ana nokta düşünün ve bunlar arasında da dallar oluşturun. Çok kısa ifadeler kullandığınızdan emin olun. Düşünceyi çağırmak veya mesajı daha akılda kalıcı kılmak için resimler ekleyin.
- **Anlaşılması Zor Cümleler:** Anlaşılması zor cümleler beynimizde daha canlı zihinsel görüntüler oluşturmamızı sağlayabilir ve daha kolay hatırlanabilir. Örneğin şu iki cümleden hangisini daha kolay hatırlarsınız? Diplomam kahve fincanlarının olduğu dolapta. / Kahve fincanları diplomamı kovalıyor.
- **Kokuları kullanmak:** Duygusal olarak paketlenmiş kokusal uyarıcılar, bilgilerin hatırlanması için önemli fırsatlar sunar. Nitekim çeşitli aromaların hafıza fonksiyonlarını iyileştirilmesinde kullanıldığı ve kokuların algılama ve hatıraları uyandırmada önemli bir role sahip olduğu bilinmektedir. Bazı mağazaların sürekli aynı kokuyu mağaza içine püskürtmesinin sebebini artık biliyorsunuz.
- **Yerleştirme ve Asma:** Unutmak istemediğiniz bilgileri, eşyalarla birlikte zihninizde birlikte kodlamanızı öneren bir yöntemdir. Örneğin bu derste bellek türlerini aklınızda tutmak istiyorsanız anlık belleği peçeteye, kısa süreli belleği kâseye, uzun süreli belleği yemek tabağına eşleştirerek kodlamanız mümkündür. Asma yönteminde de zihninizde askılar olduğunu hayal edin, iyi bildiğiniz bir tekerlemenin ya da şarkının sözleri bu askılar olsun. Aklınızda tutmanız gereken bilgileri bu askılarla birlikte kodlamanız gerekli. Örneğin;

Mini mini bir kuş-
Donmuştu-



Pencereme-
Konmuştu-

Belleği güçlendirme, bilim dünyasının üzerinde durduğu önemli konulardan biridir. Her yaştan insanın güçlü bir belleğe ihtiyacı vardır ancak yaş ilerledikçe bellekte sorunlar yaşanması, bu durumu daha da önemli kılmaktadır.

Yaşlı bireyler gençlere göre daha mı fazla unutkandır? Episodik bellek, yani yaşamınızdaki olayların nerde, ne zaman ve hangi sırayla olduğunun hatırlanması, yaş ilerledikçe bozulmaktadır. Her ne kadar yaşlılar, çok eski olayları hatırlayıp yakın zamandakileri hatırlamadıklarını söyleseler de günlüklerin kullanıldığı araştırmalarla bu durumun gerçeği pek yansıtmadığı, yaşla birlikte episodik bellekte de bozulmaların gerçekleştiği anlaşılmıştır (Santrock, 2011). İleri yetişkinlik döneminde bireylerin bozulan bellekleri nedeniyle yanılgılara düştüklerine rastlayabilirsiniz. Bir olayı anlatırken birdenbire durup öyle mi olmuştu, tam hatırlayamıyorum, dedikleri dikkatinizi çekmiş olabilir.

5. Bellek Kaybı

Belleğiniz ne derece güçlü? Bazı insanların müthiş hatırlama yetenekleri olduğu biliniyor. Peki, bir gün gelir de belleğinizi kaybederseniz? Bazı nedenler bellek kayıplarına yol açmaktadır. Beynin bir darbe alması, alzheimer gibi bir hastalık, ağır travmalar ya da bazı ilaçlar nedeniyle bellek kayıpları yaşanabilmektedir.

Bunama (demans) ilerleyici ve şiddetli hafıza kaybına neden olan bir grup beyin bozukluğudur (Kalınkara, 2005, s.125). Bunamada giderek daha fazla sinir hücresi hasar görmekte ve yok olmaktadır, dolayısıyla yakın dönemden başlayarak yaşanmış olaylara ilişkin hafıza kaybı gerçekleşmekte, hastalık ilerledikçe bu kayıp ağırlaşmakta ve iyi bilinen yerler, tanıdıklar ve adlar karıştırılmaktadır (Saygılı, 2017). Alzheimer en sık rastlanan bunama nedenlerinden biridir (Kalınkara, 2005, s.125; Türkiye Alzheimer Derneği 2018). Alzheimer, beyinde beyin hücrelerinin ölümüne neden olan plaklar ve yumakların gelişimiyle seyreden, beyin içindeki mesajların iletimini sağlayan bazı önemli kimyasalların eksikliğinin görüldüğü, ilerleyen ve belirtilerin zamanla daha da kötü hâle geldiği, beynin fiziksel bir hastalığıdır (Türkiye Alzheimer Derneği, 2018).

6. Öğrenme Nedir?

Öğrenme, bireyin yaşantıları sonucu, davranışlarda meydana gelen, oldukça uzun süreli değişmelerdir. Bir değişimin öğrenme olduğundan emin olmak için tesadüfi bir değişim olmadığından emin olmak isteriz. O nedenle oldukça uzun süreli bir değişim olduğunu vurgularız. Ancak bazı değişimlerin bir süre sonra bellekten geri getirilmesi güçleşebilir, yani öğrendiklerinizin bir kısmını ya da tamamını unutabilirsiniz.

Öğrenmeyi tanımlamak ve diğer bilişsel süreçlerden ayırmak göründüğü kadar kolay değildir. Öğrenmenin fizyolojisini anlamak için öğrenmenin ne zaman gerçekleştiğini milisaniyeler cinsinden bilebilmemiz gerekir. Deneysel çalışmalar ile öğrenmenin zamanını ortaya koyduğumuzda ise beynin tam olarak hangi bölgelerinin, yani neresinin öğrenme işlevine dâhil olduğu sorusu akla gelir. İşlevsel Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) çalışmaları, bir görev esnasında beyinde hangi bölgelerin harekete geçtiğini tam olarak gösterse bile, bu tekniğin zayıf tarafı da aktivasyonu ölçerken birtakım zamansal kayıpların yaşanmasıdır. Yeni geliştirilen araştırma teknikleri ile EEG ve MRG yöntemlerini birlikte kullanmanın avantajları tartışılsa da henüz bu çalışmalar oldukça yenidir.

Öğrenme beyinde nasıl gerçekleşmektedir? En genel anlamıyla snapsların yapısındaki ya da biyokimyasındaki değişikliklerin öğrenmeyi sağladığı söylenebilir. Hipokampüste yer alan bazı kısımlar, öğrenmeden sorumlu devreler arasında uzun vadeli sinaptik değişikliklere yol açmaktadır (Atkinson vd., 2012). Bir diğer deyişle hipokampüs, bilgilerin kısa süreli bellekten uzun süreli belleğe aktarılmasında rol oynamaktadır.



VI. ÖĞRENME VE BELLEK İLİŞKİSİ

1. Algısal Öğrenme

Algısal öğrenmenin temelinde daha önceden algılanmış olan uyarıcıyı tanımak yer almaktadır ve alt temporal kortekste algısal öğrenme gerçekleşmektedir (Carlson, 2011). Nesnelerin dış görünüşleri, insanların yüzlerinin şekli, duyduğumuz sesler, burnumuza gelen kokular gibi uyaranları algıladığımızda önceden algıladığımız uyarıcılarla tanıyabiliriz, yeni uyaranlarla algılarımızı değiştirebiliriz.

Duyu organlarımız çevreden bilgi toplar ve beyne gönderir. Beynimiz, etrafımızdaki dünyayı anlamamıza yardımcı olmak için duyularımızdan gelen bu bilgileri kullanır. Algısal öğrenme de duyu organları aracılığıyla, bu duyusal bilgilerin beyne iletilmesine yol açan çevresel uyarıcıları tanımaya yarar. Bir nesnenin nasıl göründüğünü, neye benzediğini, nasıl koktuğunu ya da bize nasıl hissettirdiğini öğreniriz. Kişileri yüzlerinden, seslerinden ya da nasıl yürüdüklerinden tanıyabiliriz (Türkileri, 2022). Belleğimizde yer alan bu bilgiler, karşımıza çıkan, algıladığımız durumlarla karşılaştığında yeniden çağrılmaktadır.

2. Uyarıcı- Tepki Öğrenmesi

Uyarıcı tepki öğrenmesi en genel biçimde klasik koşullanma ve edimsel koşullanma ile gerçekleşmektedir. Bu iki öğrenme biçimini inceleyelim;

- **Klasik Koşullanma:** Pavlov'un adını duymuşsunuzdur. Pavlov ne iş yapıyordu? Neyi araştırıyordu? Öğrenme ile ilgili çalışmalar yaptığını düşünebilirsiniz. Ama hayır. Pavlov fizyologdu ve sindirim sisteminin nasıl işlediğini araştırıyordu. Öğrenme konusunda çalışmayı da başlangıçta hiç planlamamıştı. Sindirim sisteminin çalışma prensiplerini köpekler üzerinde araştırırken bir şey fark etti. Köpekler, daha yiyecek ortada yokken sindirim başlıyormuş gibi sinyal alıp salya salgılıyorlardı. Oysa ortada yiyecek yoktu… Pavlov, köpeklerin onun ayak sesine, görüntüsüne sindirime yönelik tepki verdiklerini anladı ve deneyi daha netleşmesi için zil ile planladı. Başlangıçta yiyeceğe (doğal bir uyarıcı) köpek salya ile (doğal tepki) karşılık veriyordu. Sonraki günlerde yiyecek verirken zil çaldılar (doğal uyarıcı + nötr uyarıcı) ve izleyen günlerde sadece zil sesini (koşullu uyarıcı) bile köpek salya (koşullu tepki) ile karşılamaya başladı. Bu açıdan ele alındığında klasik koşullanma, doğal bir tepkinin bambaşka bir uyarana gösterilmesini içeren bir davranış değişikliğini işaret etmektedir.

Klasik koşullanma sadece köpekler için mi geçerlidir? Peki ya insanlar? Okulun ilk günü öğretmenin sıcacık karşılaması ile okula giren minik bir öğrenciyi düşünelim. Sıcak bir gülümseme (doğal uyaran) çocukta güven duygusuna (doğal tepki) yol açabilir. Öğretmenin gülümsemesi ile okul (doğal uyarıcı + doğal tepki) bir arada olduğu için çocuğun zihninde bir süre sonra okulu düşünmek güven verebilir. Elbette böyle olumlu bir deneyim, olumlu diğer deneyimlerle bir araya geldiğinde çocuğun okulu sevmesi kolaylaşır.

Klasik koşullamaya gündelik yaşamdan bir örnek daha verebiliriz: Besin zehirlenmesinden dolayı tat kaçınması yaşanması ya da köpek ısırılması sonucu fobi geliştirilmesi gibi durumlar da daha önceki deneyimlerinizden koşullanmış tepkiler olarak örneklendirilebilir (Türkileri, 2022).

Watson ve ünlü Albert bebek deneyi de oldukça ilgi çekmiştir. John Watson 1920'lerde çocuklarda duygusal tepkilerin gelişmesinde koşullanmaların etkisini göstermek istiyordu. Bu amaçla dokuz aylık bir bebek olan Albert üzerinde deneyler yaptı. Başlangıçta sağlıklı ve ağlamayan bir bebek olan Albert, beyaz fareden korkmamıştı ama Albert fareyle ilgilenirken korkunç bir ses yaptılar, bebeğin korkup ağlamasına yol açtılar. Birkaç denemeden sonra Albert daha fareyi görünce ağlamaya başlamıştı. Deneyin ilerleyen aşamalarında Albert beyaz tavşan ve benzerlerinden de korkuyordu (Plotnik, 2009). Albert'a sonra ne oldu?

Klasik koşullanma beynimizde hangi biçimde değişimlerle gerçekleşir? İşitsel bir koşullu uyarıcı ile (zil) doğal uyarıcı (et) bir araya gelince bu bilgi amigdalanın lateral çekirdeğinde buluşur, çekirdekteki nöronları tek olarak incelediğimizde klasik koşullanma sonrasında nöronların da değiştiği bilinmektedir (Carlson, 2011). Dolayısıyla beyin mekanizmaları olarak



algısal öğrenme (köpeği tanımak için görsel sistem, telefon sesi için işitsel sistem, pide kokusu için duyusal sistem) ile yaklaşma-kaçınma tepkileri için motor sistemlerin bir arada bulunduğu ve amigdala gibi limbik sistem yapılarının dâhil olduğu karmaşık ağlardan söz etmek gerekir (Türkileri, 2022).

- **Edimsel Koşullanma:**

Edimsel koşullanma, organizmanın bir uyarıcıya yönelik olarak verdiği tepkiye bağlı olarak karşılaştığı yeni uyarıcı ile kendi davranışını düzenlemesi anlamındadır. Klasik koşullanmada türe özgü doğal bir davranışın istemsizce öğrenilmesi varken edimsel koşullanma bireyin çok daha farkında olduğu tepkilerle şekillenmektedir.

Skinner, hayvan ve insan davranışları üzerinde oldukça etkili olan edimsel koşullanmayı bulan isim olarak tanınmaktadır. Deneylerini genellikle fareler ve güvercinlerle sürdürmüştür. Ünlü Skinner'ın kutusunu bilirsiniz.

Edimsel koşullanma pekiştireç (olumlu ve olumsuz) ve ceza bağlamında gerçekleşir. Olumlu pekiştirme bir davranış sonucunda hoşa giden uyaranın ortama dâhil edilmesine işaret ederken ("Yemeğini bitirirsen çizgi film izleyebilirsin."); olumsuz pekiştirme bir davranış sonucunda hoşa gitmeyen uyaranın ortamdan çekilmesine işaret etmektedir ("Başın ağrıyorsa ağrı kesici almalısın."). Her iki tür pekiştirmede de davranışın sıklığı artmaktadır. Ceza ise I. tip ve II. tip ceza şeklinde ikiye ayrılır. I. tip ceza, bir davranış sonucunda ortama hoş olmayan bir uyarıcının dâhil edilmesini; II. tip ceza ise bir davranış sonucunda ortamdan hoş ya da istendik bir uyarıcının geri alınmasını ifade etmektedir. Ceza, pekiştireç kadar etkili değildir (Türkileri, 2022).

Olds ve Miller (1954; Akt. Türkileri, 2022) fareler üzerinde yaptıkları çalışmalarında, beynin septum denilen orta ön beyin demeti gibi limbik sistem yapılarına odaklanmıştır. Bu bölgede dopamin adlı nörotransmiterin artışının kendi kendini uyarım mekanizması tarafından arttırıldığı düşünülmektedir. Orta ön beyin demeti hoşa giden uyaran (örn., yiyecek) ile motor sistem (Örn. yeme davranışı) arasındaki bağlantıları güçlendirmektedir. Bir başka deyişle, bu bölge pekiştirme mekanizmasını taşımaktadır. Bu bölgede salgılanan dopamin reseptörlerini arttırıcı ilaçlar verilmesi edimsel koşullama davranışlarını arttırken dopamini baskılayıcı ilaçlar verilmesi edimsel koşullama davranışının azaldığını göstermektedir (Carlson, 2011).

3. Motor Öğrenme

Motor öğrenmeyi motor kortekste meydana gelen değişiklikler olarak tanımlamak mümkündür. Top oynamak, bisiklete binmek, ok atmak gibi motor işlemlere dair beceriler bir kez öğrenildikten sonra tekrar tekrar öğrenilmesi gerekmeyen ve unutulması güç becerilerdir.

H.M.'yi hatırlayın. Ameliyat sonrası hipokampüsü zarar gördüğü için kısa süreli belleği uzun süreli belleğe aktarmakta zorluk yaşıyordu; yeni kelimeleri, yeni şarkıları ya da yeni isim ve yüzleri öğrenemiyor; çevresinde olup bitenleri hatırlayamıyor; arkasını döner dönmez kiminle konuştuğunu unutuyordu. Buna rağmen, yeterli zaman ve yönlendirme ile yeni motor beceriler de öğrenebiliyordu. Yani motor becerilere dair öğrenme ve bellek işlevleri zarar görmemişti. Bu motor becerileri öğrenmek üzere yapmış olduğu testlere dair hiçbir bilinçli hafızası olmamasına rağmen, pratikle performans seviyesi sağlıklı bireyler kadar yüksek seviyeye ulaşıyordu. Sonuç olarak H.M. öğreniyordu (Türkileri, 2022).

4. Fotografik (Fotoğrafsı) Bellek

Fotografik bellek, hiç çaba sarf etmeden veya çok az çaba ile her şeyi hatırlayabilme becerisidir ve yetişkinlerde görülen fotografik bellek, bir resmi ya da sayfayı kısa süre inceledikten sonra keskin ve ayrıntılı görsel imgeler oluşturabilme ve imgenin tamamını daha sonra hatırlayabilme becerisidir (Plotnik, 2009). Az sayıdaki yetişkinin fotografik belleğe sahip olduğu düşünülmektedir.

5. Hormonların ve İlaçların Etkisi

Pekiştireç, dopamin salgılanmasına yol açmaktadır (Carlson, 2011). Bir diğer deyişle beynimizde ödüle duyarlı bölgeler vardır ve ödülle karşılaştığımızda hormonlarımız harekete



geçmektedir. James McGaugh 1999 yılında duygusal durumlarda salgılanan hormonların belleğe ne şekilde etki edeceğini bulmak için hayvan denekler kullanmıştır. Araştırma sonucunda duygusal deneyimlerle bağdaştırılan belli ilaç ve hormonların, uzun süreli belleğin geri getirilmesini arttırabildiğini veya azaltabildiğini tespit etmiştir. Örneğin farelere adrenalin (duygusal olarak gergin anlarda vücutta salgılanan hormon) enjekte ettiğinde fareler o anda öğrendiklerini daha kolay hatırlayabildiler (Akt. Plotnik, 2009).

6. Duyguların Etkisi

Duygu yüklü anıların uzun süreli belleğimizde olması, dramatik ve hayati konuların aklımızda daha iyi kalmasını ve bu sayede hayatta kalma şansını arttırdığı yönünde açıklanabilir. Peki kadınlar mı yoksa erkekler mi duygusal yoğunluklu anıları daha iyi hatırlıyorlar? Kadınlar.

7. Bastırılmış Bellek- Travma vb Yaşantılar

Bastırılmış bellek, Freud'ın Topografik Kişilik Kuramında bilinç dışı içerik olarak açıklanan kavrama dayalı olarak geliştirilmiştir. Bastırma, kişi için travmatik ve tehdit edici anıların bilinç dışına itilmesi anlamına gelmektedir. Bilinç dışında kalan anılar, üzerinde düşünülerek bilinç düzeyine getirilemez. Bu hatıralar rüyalarda ve dil sürçmelerinde ortaya çıkabilir. Terapi sürecinde de bu anıların bilinç dışından çıkarılıp bilinç düzeyine gelmesi için uzun süre çalışılır (Plotnik, 2009). Ancak terapistin niyeti ne kadar iyi olursa olsun, bu çalışmalar sırasında hastanın zihninde sahte anılar oluşabilir.

8. Sahte Anılar

Sahte anılar, genellikle gerçek anıların başkalarından alınan önerilerle birleştirilmesiyle oluşturulur. Örneğin, baba ve büyükbaba ile kumsalda geçirilen mutlu bir çocukluğun anısı, belki bir akrabadan gelen bir öneriyle çarpıtılarak korku ya da kaybolma anısına dönüştürülebilir. Bir kişi, gerçekten olup olmadığı konusunda endişelenmeden belirli olayları deneyimlediğini hayal etmeye teşvik edildiğinde yanlış anılar da uyarılabilir (Loftus, 1997).